TP-LINK®

共享上网一体机

TD-W89841N 系列

详细配置指南

声明

目 录

第一章 产品概述

1.1 产品简介

首先感谢您购买 TD-W89841N 共享上网一体机！

TD-W89841N 共享上网一体机是专为满足小型企业、办公室和家庭办公室的无线上网需要而设计的，它功能实用、性能优越、易于管理。

TD-W89841N 共享上网一体机，集 300M 无线、ADSL2+、全功能路由、5 口交换机、防火墙于一体，共享上网只需一台设备，彻底让用户摆脱多设备多线缆的杂乱桌面，只需通过维护一台设备即可实现共享上网，在帮助用户节约采购成本的同时，还能为用户有效的降低能耗节约使用成本，让用户充分体验到一体化设备带来的好处：全能、简洁、省事、省钱。

TD-W89841N 共享上网一体机 ADSL 接入部分符合 ADSL、ADSL2、ADSL2+标准，最高下行速率可达 24Mbps，最远传输距离可达 6.5km；无线部分采用业界领先的 Atheros 方案，使用 11N 无线技术，无线传输速率最高达 300Mbps，同时兼容 IEEE 802.11b 和 IEEE 802.11g 标准。传输速率的自适应性提高了 TD-W89841N 与其他网络设备进行互操作的能力。大范围的无线覆盖空间为您提供了自由轻松的网络环境。稳定的数据传输以及带宽供给为您的网上冲浪、MP3 下载、网络电话、文件共享、网络游戏等网络服务提供了强大的技术保证，实现无忧上网。

TD-W89841N 共享上网一体机提供多重安全防护措施，可以有效保护用户的无线上网安全。支持 SSID 广播控制，有效防止 SSID 广播泄密；支持 64/128/152 位 WEP 无线数据加密，可以保证数据在无线网络传输中的安全。

TD-W89841N 共享上网一体机提供多方面的管理功能，可以对 DHCP、DMZ 主机、虚拟服务器等进行管理；能够组建内部局域网，允许多台计算机共享一条单独宽带线路和 ISP 账号，并提供自动或按时连通和断开网络连接功能，节省用户上网费用；支持访问控制，可以有效控制内网用户的上网权限。

TD-W89841N 共享上网一体机安装和配置简单。采用全中文的配置界面，每步操作都配有详细的帮助说明。特有的快速配置向导更能帮您轻松快速地实现网络连接。为了充分利用该款路由器的各项功能，请仔细阅读该详细配置指南。

提示:

在本手册中，

- 所提到的路由器，如无特别说明，系指 TD-W89841N 系列共享上网一体机，下面简称为 TD-W89841N。
- 用“→”符号说明在 WEB 界面上的操作引导，其方法是点击菜单、选项、按钮等。
- 路由器配置界面的菜单或按钮名采用“宋体+加粗”字表示，其它选项名或操作项等用“”表示。
- 图片界面都配有相关参数，这些参数主要是为您正确配置产品参数提供参考。实际产品的配置界面并没有提供，您可以根据实际需要设置这些参数。

1.2 主要特性

- 提供 1 个 RJ11 接口，3 个 10/100M 自适应以太网（LAN）接口和 1 个 10/100M 自适应以太网（LAN、WAN 共用）接口
- 内部集成四口交换机，提供四个 10/100M 以太网(LAN)接口
- 支持最高达 300Mbps 的传输速率，具备速率自适应功能，可以自动调整无线传输速率
- 支持 64/128/152 位 WEP 加密，WPA/WPA2、WPA-PSK/WPA2-PSK 等加密与安全机制，可以保证数据在无线网络传输中的安全
- 支持 11b only、11g only、11n only、11bg mixed 和 11bgn mixed 等多种无线模式
- 支持 SSID 广播控制，有效防止 SSID 广播泄密
- 内置网络地址转换(NAT)功能，支持虚拟服务器、特殊应用程序和 DMZ 主机
- 内建 DHCP 服务器，同时可进行静态地址分配
- 支持 VPN 穿透
- 支持通用即插即用(UPnP)，符合 UPnP 标准的数据可顺利通过
- 内置安全功能，支持家长访问和访问控制，可以有针对地开放指定计算机的上网权限
- 支持动态 DNS 功能，能够为动态 IP 地址提供域名服务
- 内置静态路由功能，可以根据需要构建特殊网络拓扑
- 支持基于 MAC 地址的局域网 WEB 管理，可以有效地限制局域网中计算机对 WEB 管理页面的访问
- 支持 WEB 软件升级，可以免费获得路由器的最新软件
- 可以根据上网动作，自动或按时连通和断开网络连接
- 支持本地和远端 WEB 管理，全中文配置界面，配备简易安装向导(Wizard)
- 支持 QSS 快速安全设置

第二章 硬件描述

2.1 面板布置

2.1.1 前面板

图 1 TD-W89841N 前面板示意图

指示灯：

指示灯	描述	功能
PWR	电源指示灯	常灭－没有电源输入或输入不正常 常亮－电源输入正常
SYS	系统状态指示灯	常灭－系统存在故障 常亮－系统初始化故障 闪烁－系统工作正常
Internet	广域网状态指示灯	常灭－PPP 无连接 常亮－PPP 连接成功 闪烁－PPP 连接成功并有数据传输
ADSL	ADSL 状态指示灯	常亮－已正常连接局端设备 快烁－正在连接局端设备 慢闪－连接不正常或没有连接
WLAN	无线状态指示灯	常灭－没有启用无线功能 快烁－正在发送或接收数据 慢闪－无线功能开启，但无数据传输
1/2/3/4	局域网状态指示灯	常灭－端口没有连接或连接不正常 常亮－端口已正常连接 闪烁－端口正在发送或接收数据
QSS	QSS 状态指示灯	常亮－安全连接成功 快闪－正在进行安全连接 慢闪－安全连接失败

☞ 注意:

安全连接成功后，QSS 指示灯的常亮状态约持续 5 分钟后会自动熄灭，此种状态仍然属于正常连接状态。

2.1.2 后面板

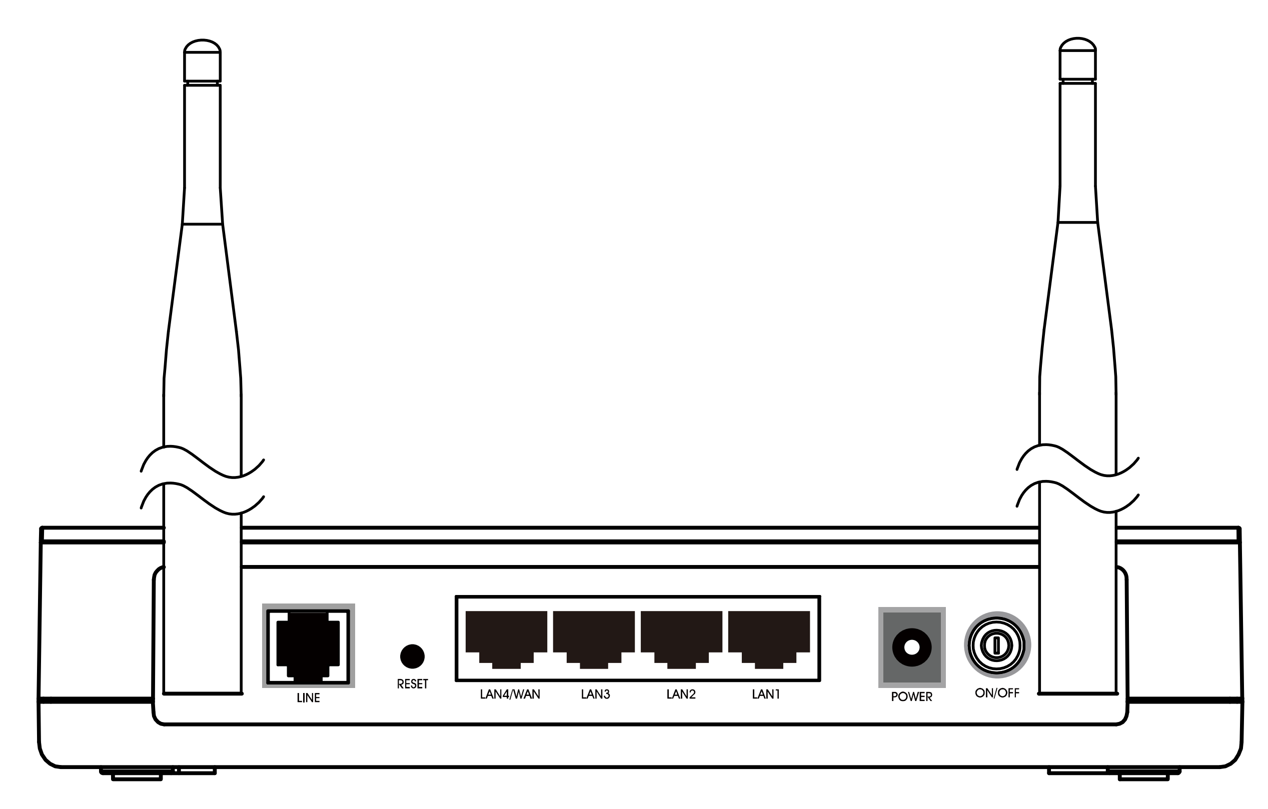


图 2 TD-W89841N 后面板示意图

1) **LINE**：用来连接电话线。
2) **LAN4/WAN**：机动端口，在无线路由模式下该端口为广域网端口插孔(RJ45)，用来连接以太网电缆。在其他模式下为局域网端口插孔(RJ45)，用来连接局域网中的集线器、交换机或安装了网卡的计算机。
3) **LAN1/LAN2/LAN3**：局域网端口插孔(RJ45)。该端口用来连接局域网中的集线器、交换机或安装了网卡的计算机。
4) **RESET**：复位按钮。用来使设备恢复到出厂默认设置。
5) **POWER**：电源插孔，用来连接电源，为路由器供电。

☞ 注意:

为了保证设备正常工作，请使用额定电源。

6) **ON/OFF**:电源开关。
7) **天线**：用于无线数据的收发。

2.2 复位

如果您想要将路由器恢复到出厂默认设置，请在路由器通电的情况下，使用一尖状物按压 RESET 按钮，保持按压的同时观察 SYS 灯，大约等待五秒钟后，当 SYS 灯由缓慢闪烁变为快速闪烁状态时，表示路由器已成功恢复出厂设置，此时松开 RESET 键，路由器将重启。

2.3 系统需求

- 宽带 Internet 服务(接入方式为以太网电缆接入或通过 Cable Modem 接入)
- 具有 RJ45 口的调制解调器(直接使用以太网电缆接入时不需要此设备)
- 每台 PC 的以太网连接设备(无线网卡或有线网卡及网线)
- 支持 TCP/IP 协议的操作系统
- Web 浏览器，如 Microsoft Internet Explorer、Mozilla Firefox、Apple Safari 等

2.4 安装环境

该路由器安装时应该遵循以下原则：



☞ 注意:

环境因素对传输距离有影响，详细介绍见附录 A。

2.5 硬件连接

在安装路由器前，我们希望您已经能够利用您的宽带服务在单台计算机上成功上网。如果您单台计算机上宽带网有问题，请先和您的网络服务商（ISP）联系解决问题。当您成功地利用单台计算机上网后，请遵循以下步骤安装路由器。切记安装时拔除电源插头，保持双手干燥。

1. 建立局域网连接

用一根网线连接路由器的LAN口和局域网中的集线器或交换机，如 图 3 所示。您也可以用一根网线将路由器与您的计算机网卡直接相连。

2. 建立广域网连接

TD-W89841N支持ADSL（电话线）、LAN（小区宽带）双接入功能。当选择ADSL接入时，将电话入户网线接入语音分离器的LINE口，电话机从分离器PHONE口引出，TD-W89841N的LINE接口与分离器MODEM口相连，如 图 3 所示；当选择LAN接入时，请直接将入户网线连接到WAN/LAN(RJ45)接口上。

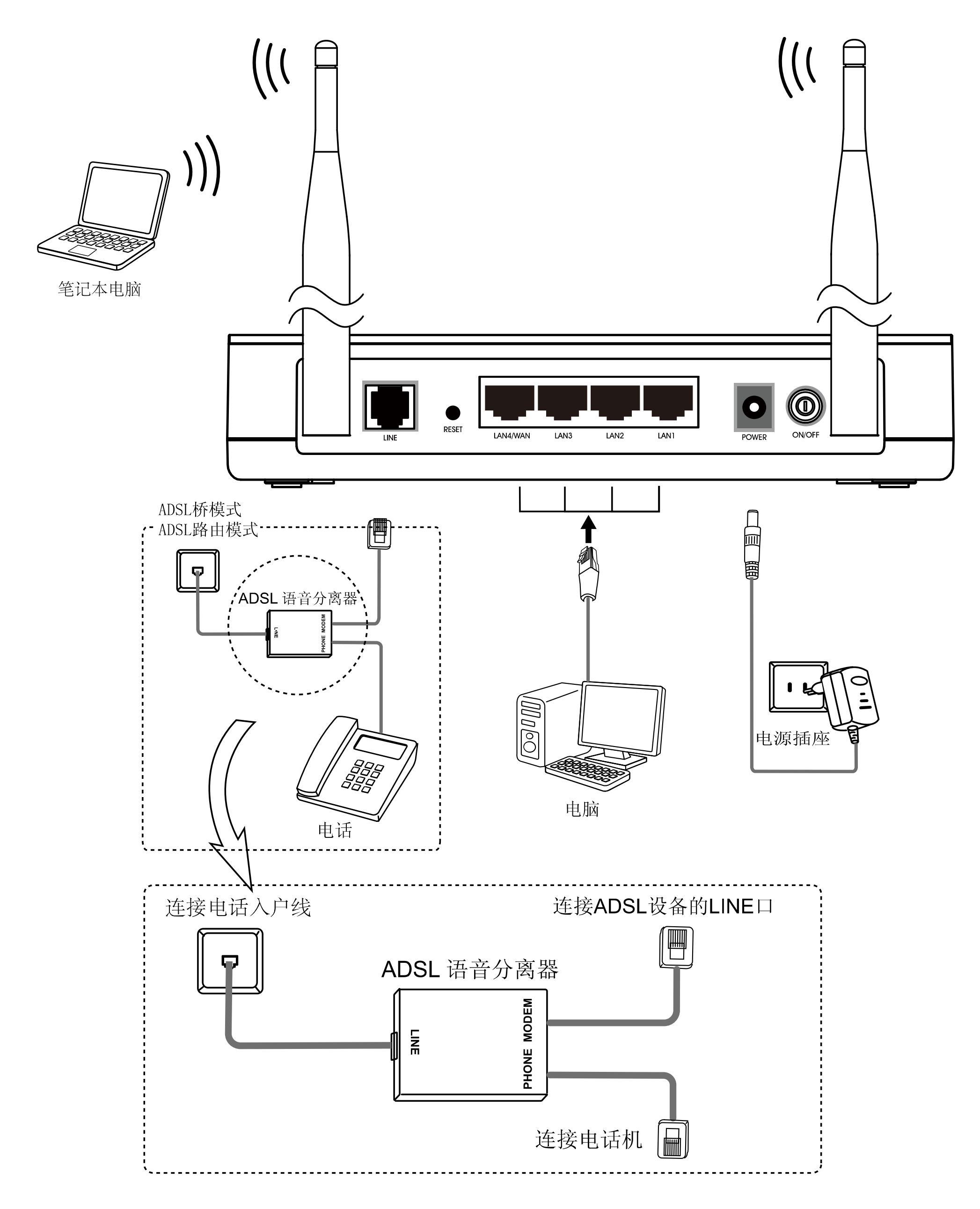


图 3 TD-W89841N 硬件安装示意图

3. 连接电源

连接好电源，路由器将自行启动。

第三章　快速安装指南

要正确使用路由器，您必须合理配置网络。下面以 Windows XP 为例，讲述具体配置过程。如果只进行基本配置，您只需阅读本章内容；如果要进行高级配置，请继续阅读第四章内容。

3.1　建立正确的网络设置

路由器默认 IP 地址是 192.168.1.1，默认子网掩码是 255.255.255.0。这些值可以根据您的实际需要而改变，但配置指南中将按默认值说明。

首先请将您的计算机接到路由器的局域网端口，接下来为您的计算机设置 IP 地址。

打开**本地连接→属性→Internet 协议（TCP/IP）**，在**常规**选项卡设置您计算机的 TCP/IP 协议为“自动获得 IP 地址”和“自动获得 DNS 服务器地址”。这样路由器内置 DHCP 服务器将自动为您的计算机设置 IP 地址。

☞　注意:

1) 如果您需要手动配置 IP 地址，请在**常规**选项卡中选择**使用下面的 IP 地址**和**使用下面的 DNS 服务器地址**。并设置您计算机的 IP 地址为 192.168.1.x（x 可以是 2 至 254 之间的任意整数），子网掩码为 255.255.255.0，默认网关为 192.168.1.1，DNS 服务器地址请向您的网络服务提供商咨询。
2) Windows 98 或更早版本的操作系统，以上设置可能需要您重启计算机。

在设置好 TCP/IP 协议后，您可以使用 Ping 命令检查您的计算机和路由器之间是否连通。下面的例子为一个在 Windows XP 环境中，执行 Ping 命令，操作步骤如下：

点击**开始－运行**，在随后出现的运行窗口输入“cmd”命令，回车或点击**确认**进入下图所示界面。

最后在该界面中输入命令 Ping 192.168.1.1，其结果显示如下。

如果屏幕显示为：

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=6ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 6ms, Average = 1ms
```

那么恭喜您！您的计算机已与路由器成功建立连接。如果屏幕显示为：

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

这说明设备还未安装好，您可以按照下列顺序检查：

A. 硬件连接是否正确？

提示：

设备面板上对应局域网端口的LAN状态指示灯（1/2/3/4）和您计算机上的网卡灯应为点亮或闪烁状态。

B. 设备的 **IP** 地址是否为默认的值 **192.168.1.1**？

提示：

如果不确定设备是否为默认的 IP 地址 192.168.1.1，您可以按照 2.2 节所述的复位方法，将设备恢复为出厂默认设置。

C. 您的计算机的 **TCP/IP** 设置是否正确？

提示：

如果设备的IP地址为192.168.1.1，那么在手动配置计算机IP地址时，必须为192.168.1.x（x可以是2至254之间的任意整数）。

3.2 快速安装指南

本产品提供基于 Web 浏览器（如 Internet Explorer）的配置界面，这种配置方案适宜于任何 MS Windows，Macintosh 或 UNIX 平台。下面以 IE 浏览器为例进行说明（基本设置请参见**附录 B IE 浏览器设置**）。

接着在浏览器的地址栏中输入路由器的 IP 地址：http://192.168.1.1。

连接建立起来后，您将会看到 图 4 所示登录界面。您需要以系统管理员的身份登录，即在该登录界面输入用户名和密码（用户名和密码的出厂设置均为**admin**），然后单击**确定**按钮。



图 4 登录窗口

如果用户名和密码正确，浏览器将显示管理员模式的页面，并会弹出如 图 5 所示的设置向导页面，如果没有自动弹出的话，您可以点击管理员模式页面左边的**设置向导**菜单将它激活。

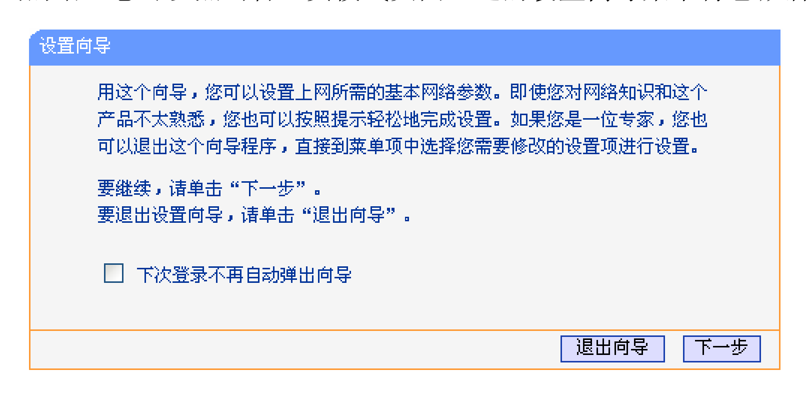


图 5 设置向导

单击下一步，进入系统模式选择画面。

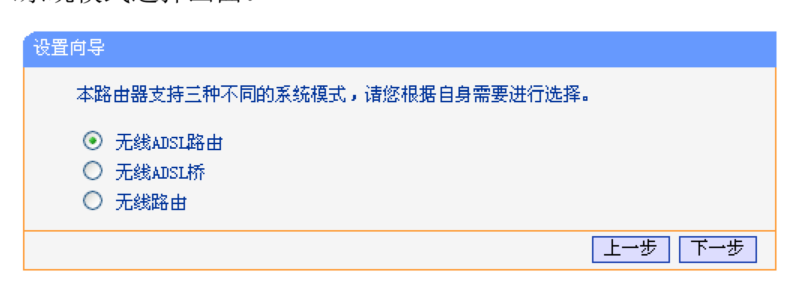


图 6 系统模式

TD-W89841N 自带路由功能，支持无线 ADSL 桥接、无线 ADSL 路由和无线路由三种接入方式。您可以根据自身情况进行选择，然后单击下一步进行后续基本网络参数的填写。

1. 无线ADSL路由

选择**无线 ADSL 路由**模式，单击下一步后，请填写 ISP（网络服务提供商）为您指定的 ADSL 上网帐号和上网口令。不清楚可以向 ISP 询问。

设置向导

您申请ADSL虚拟拨号服务时，网络服务商将提供给您上网帐号及口令，请对应填入下框。如您遗忘或不太清楚，请咨询您的网络服务商。

上网帐号： username

上网口令： ●●●●●●●●●●●●●●

上一步 下一步

图 7 上网帐号和密码

单击下一步，您将看到 图 8 所示的基本无线网络参数设置页面。

设置向导 － 无线设置

本向导页面设置路由器无线网络的基本参数。

无线状态： 开启

SSID： TP-LINK_130919

信道： 自动

模式： 11bgn mixed

频段带宽： 自动

最大发送速率: 300Mbps

无线安全选项：

关闭无线安全

WPA-PSK/WPA2-PSK

PSK密码：

（8-63个ACSII码字符或8-64个十六进制字符）

不修改无线安全设置

上一步 下一步

图 8 设置向导—无线设置

- 无线状态：开启或者关闭路由器的无线功能。
- SSID：设置任意一个字符串来标明您的无线网络。
- 信道：设置您路由器的无线信号频段，推荐您使用自动。
- 模式：设置您路由器的无线工作模式，推荐您使用 11bgn mixed 模式。
- 频段带宽：设置无线数据传输时所占用的信道宽度，可选项有：20M、40M 和自动。
- 最大发送速率：设置您路由器无线网络的最大发送速率。
- 关闭无线安全：关闭无线安全功能，即您路由器的无线网络不加密。
- WPA-PSK/WPA2-PSK：您路由器无线网络的加密方式，如果选择了该项，请在 **PSK 密码**中输入您想要设置的密码，密码要求为 8~64 个十六进制字符或 8-63 个 ASCII 码字符。
- 不修改无线安全设置：选择该项，则无线安全选项中将保持您上次设置的参数。如果您从未更改过无线安全设置，则选择该项后，将保持出厂默认设置**关闭无线安全**。

☞ 注意:

以上提到的信道带宽设置仅针对支持 IEEE 802.11n 协议的网络设备，对于不支持 IEEE 802.11n 协议的设备，此设置不生效。

设置完成后，单击**下一步**，如果您更改了无线设置或系统模式，将弹出 图 9 所示的设置向导完成界面，单击**重启**使无线设置生效。如果您没有更改无线设置或系统模式，将弹出下 图 10 所示的设置向导完成界面，单击**完成**结束设置向导。

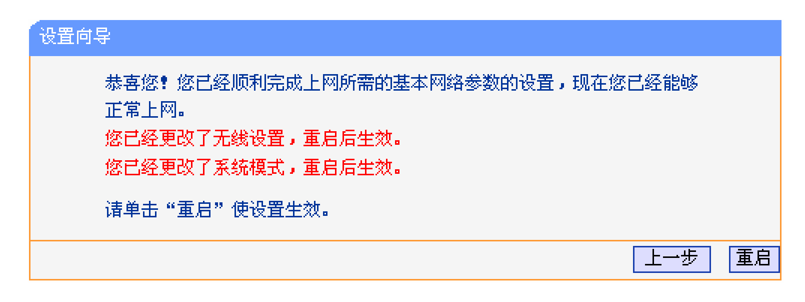


图 9 设置完成—重启使设置生效

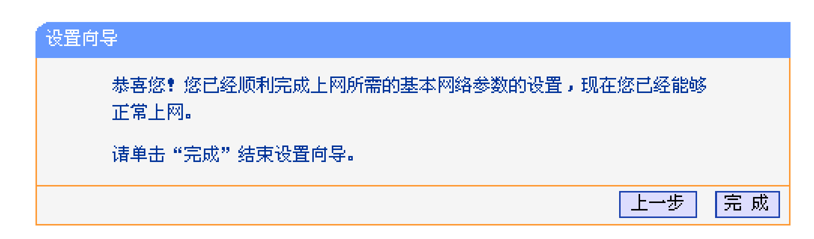


图 10 设置完成—结束设置向导

2. 无线**ADSL**桥

选择**无线 ADSL 桥**模式，单击**下一步**，后续步骤请参考**无线 ADSL 路由**。

3. 无线路由

选择**无线路由**模式，单击**下一步**后进入无线路由器上网方式选择界面。

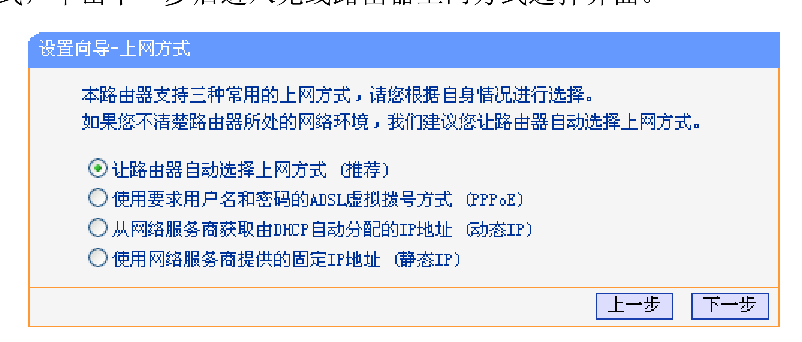


图 11 设置向导—上网方式

以上画面显示了最常用的几种上网方式，您可以根据自身情况进行选择，然后单击**下一步**填写上网所需的基本网络参数。

◆ 让路由器自动选择上网方式（推荐）

选择该选项后，路由器会自动判断您的上网类型，然后跳到相应上网方式的设置页面。为了保证路由器能够准确判断您的上网类型，请保证您的路由器已正确连接。

◆ 使用要求用户名和密码的 **ADSL** 虚拟拨号方式（**PPPoE**）

如果您的上网方式为PPPoE，即ADSL虚拟拨号方式，则您需要在下 图 12 所示页面中填写以下内容：

设置向导

您申请ADSL虚拟拨号服务时，网络服务商将提供给您上网帐号及口令，请对应填入下框。如您遗忘或不太清楚，请咨询您的网络服务商。

上网账号： username

上网口令： ●●●●●●●●●

上一步 下一步

图 12 上网方式—PPPoE

- 上网帐号：填入 ISP 为您指定的 ADSL 上网帐号，不清楚可以向 ISP 询问。
- 上网口令：填入 ISP 为您指定的 ADSL 上网口令，不清楚可以向 ISP 询问。

◆ **从网络服务商获取由 DHCP 自动分配的 IP 地址（动态 IP）**

如果您的上网方式为动态 IP，即您可以自动从网络服务商获取 IP 地址，则您不需要填写任何内容即可直接上网。

◆ **使用网络服务商提供的固定 IP 地址（静态 IP）**

如果您的上网方式为静态IP，即您拥有网络服务商提供的固定IP地址，则您需要在下 图 13 所示页面中填写以下内容：

设置向导-静态IP

您申请以太网宽带服务，并具有固定IP地址时，网络服务商将提供给您一些基本的网络参数，请对应填入下框。如您遗忘或不太清楚，请咨询您的网络服务商。

IP地址： 172.31.70.115

子网掩码： 255.255.255.0

网关： 172.31.70.1 (可选)

DNS服务器： 0.0.0.0 (可选)

备用DNS服务器： 0.0.0.0 (可选)

上一步 下一步

图 13 上网方式—静态 IP

- IP 地址：本路由器对广域网的 IP 地址，即 ISP 提供给您的 IP 地址，不清楚可以向 ISP 询问。
- 子网掩码：本路由器对广域网的子网掩码，即 ISP 提供给您的子网掩码，一般为 255.255.255.0。
- 网关：填入 ISP 提供给您的网关，不清楚可以向 ISP 询问。
- DNS 服务器：填入 ISP 提供给您的 DNS 服务器地址，不清楚可以向 ISP 询问。
- 备用 DNS 服务器：可选项，如果 ISP 提供给您了两个 DNS 服务器地址，则您可以把另一个 DNS 服务器地址的 IP 地址填于此处。

设置完成后，单击下一步，后续您将进行基本无线网络参数设置及完成设置，具体步骤请参考**无线 ADSL 路由**。

第四章 配置指南

4.1 启动和登录

启动路由器并成功登录路由器管理页面后，浏览器会显示管理员模式的界面，在左侧菜单栏中，共有如图所示的多个菜单项。单击某个菜单项，您即可进行相应的功能设置。下面将详细讲解各个菜单的功能。



图 14 启动和登录

4.2 运行状态

选择菜单**运行状态**，您可以查看路由器当前的状态信息，包括LAN口状态、无线状态、WAN口状态和WAN口流量统计信息，如 图 15。

版本信息

当前系统模式：	无线路由
当前软件版本：	3.9.3 Build 090811 Rel.66644n
当前硬件版本：	W89841N v1 00000000

LAN口状态

MAC 地址：	00-0A-EB-13-09-19
IP地址：	192.168.1.1
子网掩码：	255.255.255.0

无线状态

无线功能：	启用
SSID号：	TP-LINK_130919
信 道：	自动
模 式：	11bgn mixed
频段带宽：	自动
最大发送速率：	300Mbps
MAC 地址：	00-0A-EB-13-09-19

WAN口状态

MAC 地址：	00-0A-EB-13-09-1A	
IP地址：	172.31.70.77	静态IP
子网掩码：	255.255.255.0	
网关：	172.31.70.1	
DNS 服务器：	0.0.0.0 , 0.0.0.0	

WAN口流量统计

	接收	发送
字节数：	24036	1408
数据包数：	190	22

运行时间： 0 天 00:01:11 刷 新

图 15 运行状态

- 版本信息：此处显示路由器当前的软硬件版本号。
- LAN 口状态：此处显示路由器当前 LAN 口的 MAC 地址、IP 地址和子网掩码。
- 无线状态：此处显示路由器当前的无线设置状态，包括 SSID、信道和频段带宽等信息。
- WAN 口状态：此处显示路由器当前 WAN 口的 MAC 地址、IP 地址、子网掩码、网关和 DNS 服务器地址。
- WAN 口流量统计：此处显示当前 WAN 口接收和发送的数据流量信息。

☞ 注意:

在 IP 地址右侧会显示用户的上网方式(动态 IP/静态 IP/PPPoE/L2TP/PPTP/DHCP+)。当用户的上网方式为 PPPoE，并且用户已经连接上 Internet 时，此处将会显示用户的上网时间和断线按钮，单击此按钮可以进行即时的断线操作；如果用户尚未连接 Internet 时，此处将会显示连接按钮，单击此按钮可以进行即时的连接操作。

4.3 设置向导

详见本文档 3.2 快速安装指南部分。

4.4 QSS 安全设置

选择菜单**QSS安全设置**，您可以在下 图 16 界面中进行快速无线安全设置。

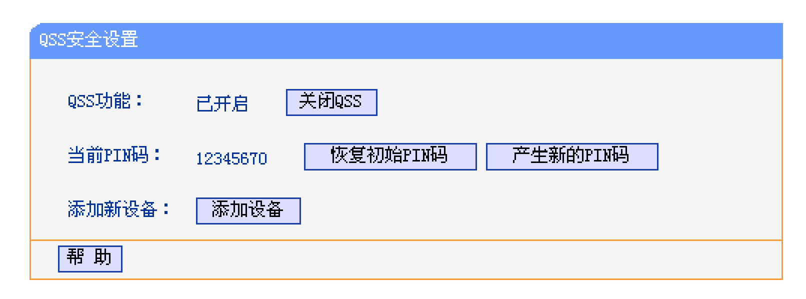


图 16 QSS 安全设置

- QSS 功能：QSS 即快速安全设置，您可以使用该功能快速建立与无线网卡之间的无线连接。默认状态为开启。
- 当前 PIN 码：PIN 码即个人识别码，用于标识一件无线产品。PIN 码可以更改，如果目前使用的 PIN 码与他人重复，可以点击**产生新的 PIN 码**，也可以点击**恢复初始 PIN 码**返回到最初 PIN 码值。恢复初始 PIN 码或者产生新的 PIN 码，都必须重启路由器后才能生效。
- 添加新设备：点击**添加设备**进入添加新设备界面，在此您可以通过手动配置路由器，添加要与其进行连接的无线设备。

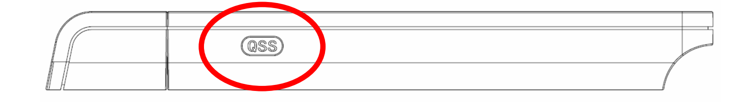
QSS（Quick Secure Setup，快速安全设置）能够快速建立路由器与无线网卡之间的安全连接。如果您现在拥有支持 QSS（WiFi）的无线网卡，假设路由器的 SSID 为 TP-LINK，您可以通过下面任意一种方法快速组建安全的无线网络：

方法一：

1. 按下路由器面板上的 QSS 快速安全按钮。



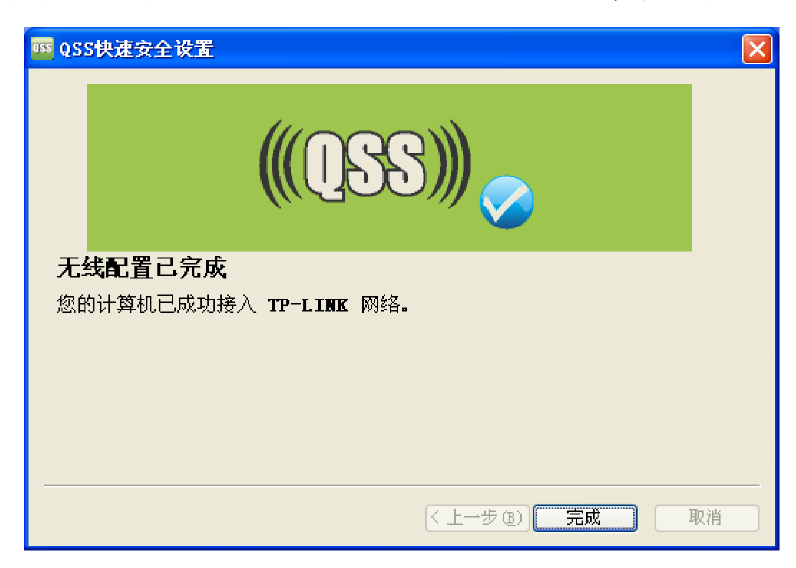
2. 接着按下网卡上的 QSS 快速安全按钮 2 到 3 秒不放。



3. 接下来是网卡与路由器建立无线安全网络的过程，请稍作等待。



4. 出现下图所示界面则表示网卡端快速安全连接配置成功，单击**完成**结束。



☞ 注意:

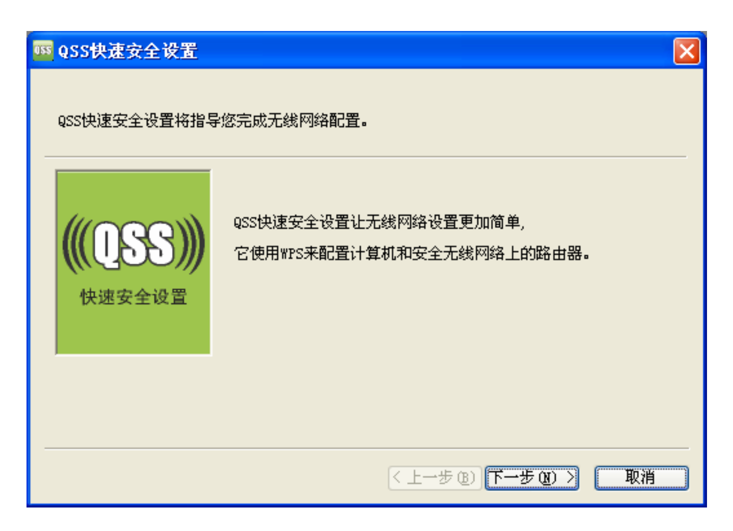
方法一是指当您的网卡为当前市场最新发布的网卡，并已经在硬件上有 QSS 按钮上则可以使用方法一进行快速安全连接配置。

方法二：

1. 按下路由器面板上的 QSS 快速安全按钮。



2. 进入网卡 QSS 软件配置界面，单击下一步。



3. 在随后出现的界面中选择第一项，单击**下一步**。



4. 接下来是网卡与路由器建立无线安全网络的过程，请稍作等待。

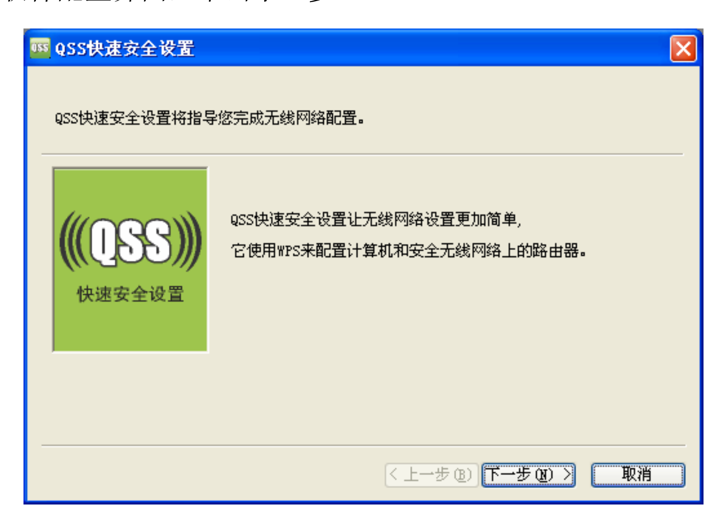


5. 出现下图所示界面则表示快速安全连接配置成功，单击**完成**结束配置。



方法三：

1. 进入网卡 QSS 软件配置界面，单击下一步。



2. 在随后出现的界面中选择最后一项，并在下面的方框中输入路由器底部标贴上的 8 位 PIN 码，单击下一步。



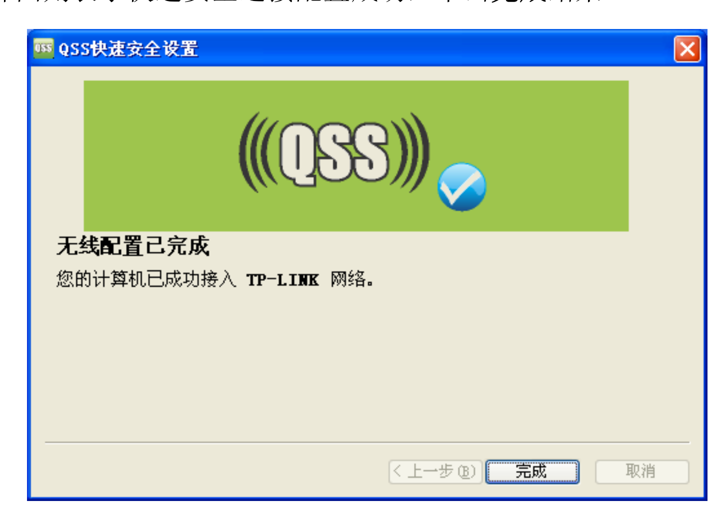
☞ 注意：

路由器底部标贴上的PIN码为出厂默认值，您也可以在图16中产生新的PIN码，此时请读取新的**当前PIN码值**进行填写。

3. 接下来是网卡与路由器建立无线安全网络的过程，请稍作等待。



4. 出现下图所示界面则表示快速安全连接配置成功，单击**完成**结束。



方法四：

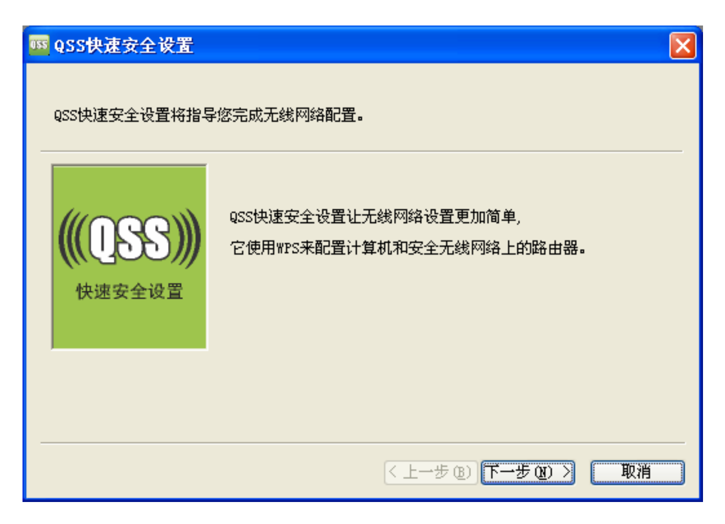
1. 进入本路由器管理界面，在“QSS 安全设置”界面中选择**添加设备**。



2. 在随后出现的界面中选择“按下新设备上的按钮”，然后点击**连接**按钮。



3. 进入网卡 QSS 软件配置界面，单击**下一步**。



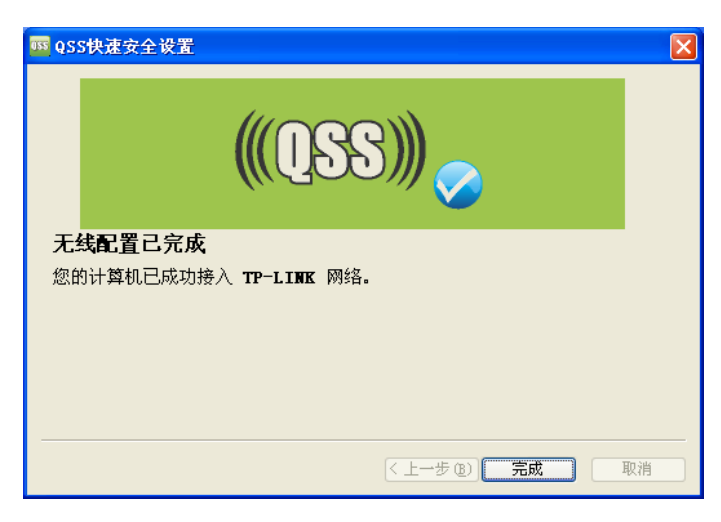
4. 在随后出现的界面中选择第一项，单击**下一步**。



5. 接下来是网卡与路由器建立无线安全网络的过程，请稍作等待。



6. 出现下图所示界面则表示网卡端快速安全连接配置成功，单击**完成**结束。

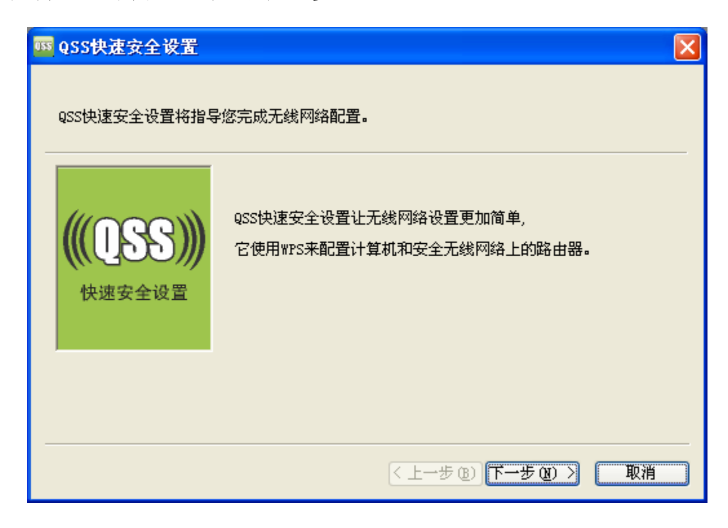


此时路由器端显示“添加设备成功”。



方法五：

1. 进入网卡 QSS 软件配置界面，单击下一步。



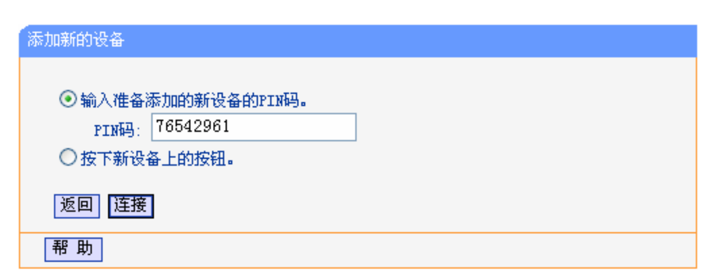
2. 在随后出现的界面中选择第二项，记录粗体显示的 8 位数字，这便是网卡的 PIN 码。然后单击下一步。



3. 进入本路由器管理界面，在“QSS 安全设置”界面中选择**添加设备**。



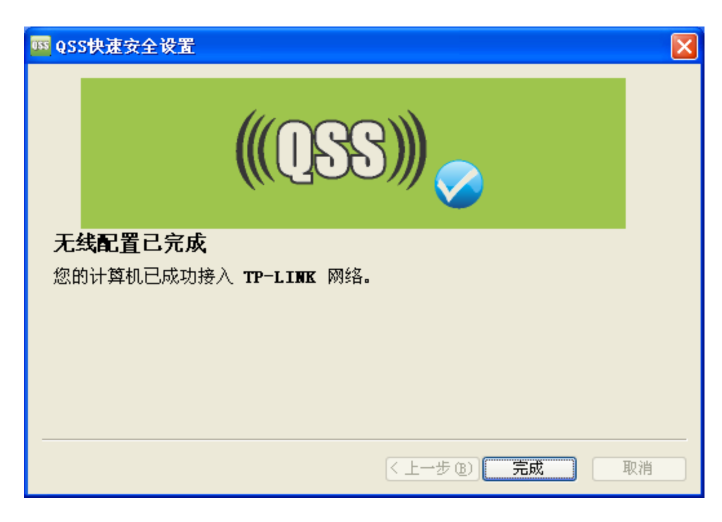
4. 在随后出现的界面中选择“输入准备添加的新设备的 PIN 码”，在下方的 PIN 码框中输入在第 2 步记录的 8 位网卡 PIN 码，然后点击**连接**按钮。



5. 接下来是网卡与路由器建立无线安全网络的过程，请稍作等待。



6. 出现下图所示界面则表示网卡端快速安全连接配置成功，单击**完成**结束。



此时路由器端显示“添加设备成功”。



4.5 系统模式

选择菜单**系统模式**，您可以在 图 17 界面中进行系统模式设置。

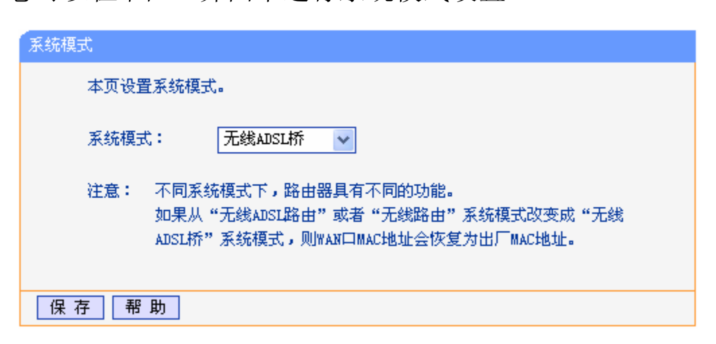


图 17 系统模式设置

➢ 系统模式：不同系统模式下，路由器具有不同的功能，可供选择的系统模式有三种。

- 无线 ADSL 路由模式：LINE 口作为与互联网连接的端口，TD-W89841N 发起拨号连接，可以实现多台电脑共享一条 ADSL 宽带线路。机动端口 LAN4/WAN 作为 LAN 口。
- 无线 ADSL 桥模式：LINE 口作为与互联网连接的端口，用户必须在电脑上拨号才能上网。机动端口 LAN4/WAN 作为 LAN 口。
- 无线路由模式：LINE 口此时不工作，LAN4/WAN 口作为与互联网连接的 WAN 端口，设备具备的功能同一台路由器，可以实现多台电脑共享一条小区宽带线路。

☞ 注意:

从“无线 ADSL 路由”或者“无线路由”系统模式改变成“无线 ADSL 桥”系统模式，WAN 口 MAC 地址会恢复为出厂 MAC 地址。

4.6 ADSL 设置

选择菜单**ADSL设置**，您可以在 图 18 界面中进行ADSL设置。

TD-W89841N 内置了全国绝大多数地区的 VPI/VCI 组合，在这些地区的用户可以不用再手动设置 VPI/VCI 值。若您仍无法上网，请向您的网络服务提供商咨询当地的 VPI/VCI 参数，并在此页面进行设置。



图 18 ADSL 口设置

- 虚电路：允许设置两条虚电路，您可以分别进行设置。
- VPI：虚拟路径标识。
- VCI：虚拟信道标识。
- 封装：数据在 ATM 网络上的封装类型。
- ADSL 模式：ADSL 连接所使用的 ADSL 工作模式。
- Annex 类型：ADSL 连接所使用的 ADSL 工作类型。

4.7 网络参数

选择菜单**网络参数**，您可以看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.7.1 LAN 口设置

选择菜单**网络参数→LAN口设置**，您可以在下 图 19 界面中配置LAN接口的网络参数。如果需要，可以更改LAN接口IP地址以配合实际网络环境的需要。

LAN口设置

本页设置LAN口的基本网络参数。

MAC地址： 00-1D-0F-88-88-B2

IP地址： 192.168.1.1

子网掩码： 255.255.255.0

保 存 帮 助

图 19 LAN 口设置

- MAC 地址：本路由器对局域网的 MAC 地址，用来标识局域网，不可更改。
- IP 地址：本路由器对局域网的 IP 地址。该 IP 地址出厂默认值为 192.168.1.1，您可以根据需要改变它。
- 子网掩码：本路由器对局域网的子网掩码。您可以根据实际的网络状态输入不同的子网掩码。

完成更改后，单击保存按钮并重启路由器以使现有设置生效。

☞ 注意:

1) 如果改变了本地 IP 地址，您必须用新的 IP 地址才能登录路由器的 WEB 管理界面，并且局域网中所有计算机的默认网关必须设置为该 IP 地址才能正常上网。
2) 局域网中所有计算机的子网掩码必须与此处子网掩码设置相同。

4.7.2 WAN 口设置

选择菜单**网络参数→WAN 口设置**，您可以在随后出现的界面中配置 WAN 口的网络参数。

WAN 是广域网(Wide Area Network)的缩写。在 WAN 设置中全部 IP 信息都是公有 IP 地址，可以在互联网上访问。本路由器支持 6 种上网方式：动态 IP、静态 IP、PPPoE、L2TP、PPTP 和 DHCP+。具体配置时，请首先选择您所需要的 WAN 口连接类型，即上网方式。如果您不清楚应选择何种连接类型，请点击**自动检测**按钮。路由器能检测到的上网方式有动态 IP、静态 IP 和 PPPoE 三种，检测结果仅供参考，确切的上网方式请咨询您的 ISP（网络服务提供商）。本路由器默认上网方式为动态 IP。

1. 动态 IP

   选择**动态IP**，路由器将从ISP自动获取IP地址。当ISP未给您提供任何IP网络参数时，请选择这种连接方式。如 图 20。

图 20 WAN 口设置-动态 IP

- 更新：单击**更新**按钮，路由器将从 ISP 的 DHCP 服务器动态得到 IP 地址、子网掩码、网关以及 DNS 服务器，并在界面中显示出来。
- 释放：单击**释放**按钮，路由器将发送 DHCP 释放请求给 ISP 的 DHCP 服务器，释放 IP 地址、子网掩码、网关以及 DNS 服务器设置。
- 数据包 MTU：MTU 全称为最大数据传输单元，缺省为 1500。请向 ISP 咨询是否需要更改。如非特别需要，一般不要更改。
- DNS 服务器、备用 DNS 服务器：该处显示从 ISP 处自动获得的 DNS 服务器地址。若选择"手动设置 DNS 服务器"，则您可以在此处手动设置 DNS 服务器和备用 DNS 服务器(至少设置一个)，连接时，路由器将优先使用手动设置的 DNS 服务器。
- 单播方式获取 IP：少数 ISP 的 DHCP 服务器不支持广播请求方式，如果您在网络连接正常的情况下无法获取 IP 地址，请选择此项。

完成更改后，单击保存按钮。

2. 静态 IP

当ISP给您提供了所有WAN IP信息时，请选择**静态IP**，并在 图 21 界面中输入IP地址、子网掩码、网关和DNS地址(一个或多个)。具体设置时，若不清楚，请咨询ISP。如 图 21。

图 21 WAN 口设置-静态 IP

- IP 地址：本路由器对广域网的 IP 地址。请填入 ISP 提供的公共 IP 地址，必须设置。

- 子网掩码：本路由器对广域网的子网掩码。请填入 ISP 提供的子网掩码。根据不同的网络类型子网掩码不同，一般为 255.255.255.0(C 类)。
- 网关：请填入 ISP 提供给您的网关。它是连接的 ISP 的 IP 地址。
- 数据包 MTU：MTU 全称为数据传输单元，缺省为 1500。请向 ISP 咨询是否需要更改。如非特别需要，一般不要更改。
- DNS 服务器、备用 DNS 服务器：ISP 一般至少会提供一个 DNS(域名服务器)地址，若提供了两个 DNS 地址则将其中一个填入“备用 DNS 服务器”栏。

完成更改后，单击保存按钮。

3. PPPoE

如果ISP给您提供的是**PPPoE**(以太网上的点到点连接)，ISP会给您提供上网账号和上网口令。具体设置时，若不清楚，请咨询ISP。如 图 22。



图 22 WAN 口设置-PPPoE

- 上网账号、上网口令：请正确填入 ISP 提供的上网账号和口令，必须填写。
- 特殊拨号：由于某些 ISP 的限制，可能导致正常拨号模式下 PPPoE 无法连接成功，在此情况下您可以依次尝试 6 种特殊拨号模式，此项默认为无。
- 第二连接：如果您的 ISP 额外提供了以动态 IP 或静态 IP 的方式连接到局域网的连接，那么您可以相应地选择“动态 IP”或“静态 IP”来启动这个连接。
- 按需连接：若选择**按需连接**模式，当有来自局域网的网络访问请求时，系统会自动进行连接。若在设定时间内(自动断线等待时间)没有任何网络请求时，系统会自动断开连接。对于采用按使用时间进行交费的用户，可以选择该项连接方式，有效节省上网费用。
- 自动断线等待时间：如果自动断线等待时间 T 不等于 0(默认时间为 15 分钟)，则在检测到连续 T 分钟内没有网络访问流量时自动断开网络连接，保护您的上网资源。此项设置仅对“按需连接”和“手动连接”生效。

- 自动连接：若选择**自动连接**模式，则在开机后系统自动进行连接。在使用过程中，如果由于外部原因，网络被断开，系统则会每隔一段时间(10 秒)尝试连接，直到成功连接为止。若您的网络服务是包月交费形式，可以选择该项连接方式。
- 定时连接：若选择**定时连接**模式，则系统会在连接时段的开始时刻进行网络连接，在指定的终止时刻断开网络连接。选择此连接模式，可以有效控制内网用户的上网时间。
- 手动连接：选择该项，开机后需要用户手动才能进行拨号连接，若在指定时间内(自动断线等待时间)没有任何网络请求时，系统会自动断开连接。若您的网络服务是按使用时间进行交费，可以选择该项连接方式。
- 连接/断线：单击此按钮，可进行即时的连接/断线操作。

若需要进一步设置，可以点击**高级设置**按钮，在图界面中进行高级设置。

PPPoE高级设置

数据包MTU(字节)： 1480 (默认是1480， 如非必要，请勿修改)

服务名： (如非必要，请勿填写)

服务器名： (如非必要，请勿填写)

☐ 使用ISP指定的IP地址

ISP指定的IP地址： 0.0.0.0

在线检测间隔时间： 0 秒 (0 ～ 120 秒， 0 表示不发送)

☐ 手动设置DNS服务器

DNS服务器： 0.0.0.0

备用DNS服务器： 0.0.0.0 (可选)

返 回

保 存 帮 助

图 23 WAN 口设置-PPPoE-高级设置

- 数据包 MTU：填入网络数据包的 MTU 值，缺省为 1480，如非特别需要，一般不要更改。
- 服务名、服务器名称：如果不是 ISP 特别要求，请不要填写这两项。
- 使用 ISP 指定 IP 地址：该项仅适用于静态 PPPoE。如果您的 ISP 提供上网账号和口令时，亦提供了 IP 地址，请选中此选择框，并输入 PPPoE 连接的静态 IP 地址。
- 在线检测间隔时间：设置该值后，路由器将根据指定的时间间隔发送检测信号，以检测服务器是否在线。如果该值为 0，则表示不发送检测信号。
- DNS 服务器、备用 DNS 服务器：该处显示从 ISP 处自动获得的 DNS 服务器地址。若选择“手动设置 DNS 服务器”，则您可以在此处手动设置 DNS 服务器和备用 DNS 服务器(至少设置一个)，连接时，路由器将优先使用手动设置的 DNS 服务器。

完成更改后，单击保存按钮。

4. L2TP

如果ISP给您提供的是L2TP，ISP会给您提供上网账号和上网口令。具体设置时，若不清楚，请咨询ISP。见 图 24。

图 24 WAN 口设置-L2TP

- 上网账号、上网口令：请正确填入 ISP 提供的上网账号和口令，必须填写。
- 连接/断线：单击此按钮，可进行即时的连接/断线操作。
- 数据包 MTU：填入网络数据包的 MTU 值，缺省为 1460，如非特别需要，一般不要更改。
- 按需连接：若选择**按需连接**模式，当有来自局域网的网络访问请求时，系统会自动进行连接。若在设定时间内(自动断线等待时间)没有任何网络请求时，系统会自动断开连接。对于采用按使用时间进行交费的用户，可以选择该项连接方式，有效节省上网费用。
- 自动连接：若选择**自动连接**模式，则在开机后系统自动进行连接。在使用过程中，如果由于外部原因，网络被断开，系统则会每隔一段时间(30 秒)尝试连接，直到成功连接为止。若您的网络服务是包月交费形式，可以选择该项连接方式。
- 手动连接：选择该项，开机后需要用户手动才能进行拨号连接，若在指定时间内(自动断线等待时间)没有任何网络请求时，系统会自动断开连接。若您的网络服务是按使用时间进行交费，可以选择该项连接方式。

完成更改后，单击保存按钮。

5. PPTP

如果ISP给您提供的是PPTP，ISP会给您提供上网账号和上网口令。具体设置时，若不清楚，请咨询ISP。见 图 25。

WAN口设置

WAN口连接类型： PPTP

上网帐号： username

上网口令： ●●●●●●●●

连 接 断 线 未连接

动态 IP 静态 IP

服务器 IP /域名：

IP 地址： 0.0.0.0

子网掩码： 0.0.0.0

网关： 0.0.0.0

DNS： 0.0.0.0 , 0.0.0.0

Internet IP： 0.0.0.0

Internet DNS： 0.0.0.0 , 0.0.0.0

数据包MTU(字节)： 1420 （缺省值为1420，如非必要，请勿修改）

根据您的需要，请选择对应的连接模式：

自动断线等待时间： 15 分 （0 表示不自动断线）

按需连接，在有访问数据时自动进行连接

自动连接，在开机和断线后自动连接

手动连接，由用户手动连接

保 存 帮 助

图 25 WAN 口设置-PPTP

- 上网账号、上网口令：请正确填入 ISP 提供的上网账号和口令，必须填写。
- 连接/断线：单击此按钮，可进行即时的连接/断线操作。
- 数据包 MTU：填入网络数据包的 MTU 值，缺省为 1420，如非特别需要，一般不要更改。
- 按需连接：若选择**按需连接**模式，当有来自局域网的网络访问请求时，系统会自动进行连接。若在设定时间内(自动断线等待时间)没有任何网络请求时，系统会自动断开连接。对于采用按使用时间进行交费的用户，可以选择该项连接方式，有效节省上网费用。
- 自动连接：若选择**自动连接**模式，则在开机后系统自动进行连接。在使用过程中，如果由于外部原因，网络被断开，系统则会每隔一段时间(30 秒)尝试连接，直到成功连接为止。若您的网络服务是包月交费形式，可以选择该项连接方式。
- 手动连接：选择该项，开机后需要用户手动才能进行拨号连接，若在指定时间内(自动断线等待时间)没有任何网络请求时，系统会自动断开连接。若您的网络服务是按使用时间进行交费，可以选择该项连接方式。

完成更改后，单击保存按钮。

6. DHCP+

如果ISP给您提供的是DHCP+，ISP会给您提供上网帐号、上网口令和认证服务器IP地址。具体设置时，若不清楚，请咨询ISP。见 图 26。

WAN口设置

WAN口连接类型： DHCP+

上网账号： username

上网口令： ●●●●●●●●●

IP地址: 0.0.0.0

子网掩码: 0.0.0.0

网关: 0.0.0.0

首选NDS服务器: 0.0.0.0

备用DNS服务器: 0.0.0.0

数据包MTU： 1500 （缺省值为1500，如非必要，请勿更改）

认证服务器： 218.29.0.227 （缺省为 218.29.0.227）

根据您的需要，请选择对应连接模式：

自动连接，在开机和断线后自动进行连接。

手动连接，由用户手动进行连接。

连 接 断 线 未连接

保 存 帮 助

图 26 WAN 口设置-DHCP+

- 上网账号、上网口令：请正确填入 ISP 提供的上网账号和口令，必须填写。
- 数据包 MTU：填入网络数据包的 MTU 值，缺省为 1500，如非特别需要，一般不要更改。
- 认证服务器：请正确填入 ISP 提供的上网认证服务器的地址，若不清楚，可以向 ISP 咨询。
- 自动连接：选择该项，开机后系统将自动进行连接。在使用过程中，如果由于外部原因，网络被断开，则系统会每隔一段时间(60 秒)尝试连接，直到成功连接为止。若您的网络服务是包月交费形式，可以选择该项连接方式。
- 手动连接：选择该项，开机或外部原因断线后需要用户手动才能进行拨号连接。
- 连接/断线：单击相应按钮，可进行即时的连接/断线操作。

完成更改后，单击保存按钮。

4.7.3 MAC 地址克隆

选择菜单**网络参数→MAC地址克隆**，您可以在下 图 27 界面中设置路由器对广域网的MAC地址。

MAC地址克隆

本页设置路由器对广域网的MAC地址。

注意：如果您的系统模式为“无线ADSL桥”或“无线路由”，在使用MAC地址克隆时，设置的路由器WAN口MAC地址不能与局域网PC的MAC地址相同。

MAC 地址： 00-0A-EB-13-09-1A 恢复出厂MAC

当前管理PC的MAC地址： 00-19-66-1B-91-92 克隆MAC地址

注意：只有局域网中的计算机才能使用本功能。

保 存 帮 助

图 27 MAC 地址克隆

- MAC 地址：此项为路由器对广域网的 MAC 地址，默认的 MAC 地址为路由器上 WAN 的物理接口 MAC 地址。某些 ISP 可能会要求对 MAC 地址进行绑定，此时 ISP 会提供一个有效的 MAC 地址给用户，您只要根据它所提供的值，输入到“**MAC 地址**”栏。不建议更改 MAC 地址，除非 ISP 有特别要求。
- 当前管理 PC 的 MAC 地址：该处显示当前正在管理路由器的计算机的 MAC 地址。
- 恢复出厂 MAC：单击此按钮，即可恢复 MAC 地址为出厂时的默认值。
- 克隆 MAC 地址：单击此按钮，可将当前管理 PC 的 MAC 地址克隆到“MAC 地址”栏内。若您的 ISP 提供服务时要求进行 MAC 地址克隆，则应进行该项操作，否则无须克隆 MAC 地址。

完成更改后，单击保存按钮，路由器会自动重启。

☞ 注意：

只有局域网中的计算机才能使用“MAC 地址克隆”功能。

4.8 无线设置

选择菜单**无线设置**，您可以看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.8.1 基本设置

选择菜单**无线设置→基本设置**，您可以在下 图 28 界面中设置无线网络的基本参数和安全认证选项。

无线功能是该路由器的一项重要功能，利用该功能，可以组建内部无线网络。组建网络时，内网主机需要一张无线网卡来连接无线网络。SSID(Service Set IDentification)和信道是路由器无线功能必须设置的参数，各项的详细设置情况见下面所述。

无线网络基本设置

本页面设置路由器无线网络的基本参数。

SSID号： TP-LINK_130919

信道： 1

模式： 11bgn mixed

频段带宽： 自动

最大发送速率： 300Mbps

☑ 开启无线功能

☑ 开启SSID广播

☐ 开启WDS

保 存　帮 助

图 28 无线网络基本设置

- SSID 号：该项标识无线网络的网络名称。

➢ 信道：以无线信号作为传输媒体的数据信号传送的通道，选择范围从 1 到 13。如果您选择的是自动，则 AP 会自动根据周围的环境选择一个最好的信道。

➢ 模式：该项用于设置您路由器的无线工作模式，推荐使用 11bgn mixed 模式。

➢ 频段带宽：设置无线数据传输时所占用的信道宽度，可选项为：20M、40M 和自动。

☞ 注意:

以上提到的频道带宽设置仅针对支持 IEEE 802.11n 协议的网络设备，例如，当本路由器与 11N 系列网卡客户端进行通信时；对于不支持 IEEE 802.11n 协议的设备，此设置不生效。

➢ 最大发送速率：该项用于设置无线网络的最大发送速率。

➢ 开启无线功能：若要采用路由器的无线功能，必须选择该项，这样，无线网络内的主机才可以接入并访问有线网络。

➢ 开启 SSID 广播：该项功能用于将路由器的 SSID 号向无线网络内的主机广播，这样，主机将可以扫描到 SSID 号，并可以加入该 SSID 标识的无线网络。

➢ 开启 WDS： WDS 功能通过桥接其它无线局域网，可以实现扩大无线网络覆盖面积的目的。选择此项开启 WDS 功能，您需要正确输入以下信息。

无线网络基本设置

本页面设置路由器无线网络的基本参数。

SSID号： TP-LINK_130919
信道： 1
模式： 11bgn mixed
频段带宽： 自动
最大发送速率： 300Mbps
☑ 开启无线功能
☑ 开启SSID广播
☑ 开启WDS
(桥接的)SSID： TP-LINK
(桥接的)BSSID： 00-1D-0F-11-22-33 例如：00-1D-0F-11-22-33
扫描
密钥类型： 无加密
WEP密钥序号： 1
认证类型： 开放
密钥：
保 存 帮 助

图 29 无线网络基本设置——WDS

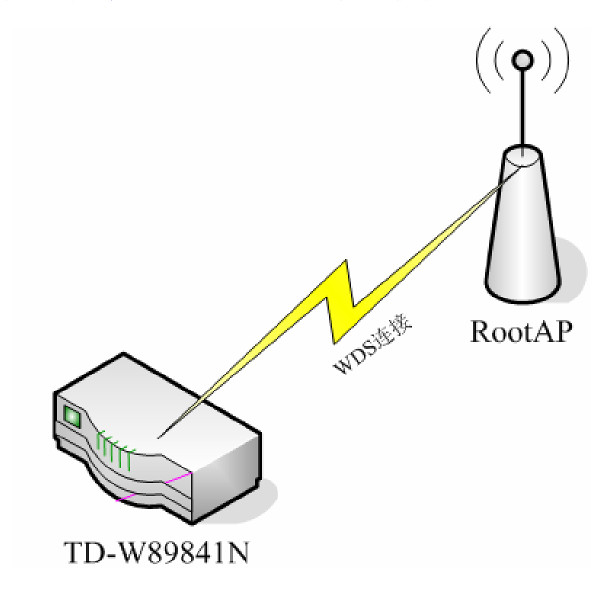
- （桥接的）SSID：请填入您要桥接的AP的SSID。
- （桥接的）BSSID：请填入您要桥接的AP的BSSID（即MAC地址）。
- 扫描：单击此按钮扫描您路由器周围的无线局域网，推荐您通过此功能来获取要桥接AP的相关信息。
- 密钥类型：此项请根据您需要桥接的AP的加密类型来设定，一般情况下应该保持这个加密方式和AP设定的加密方式相同。

- WEP密钥序号：如果密钥类型选择的是WEP加密，此项选择应与要桥接AP的WEP密钥的序号相同。
- 认证类型：如果密钥类型选择的是WEP加密，此项选择应与要桥接AP的认证类型相同。
- 密钥：请正确填入要桥接的AP所设置的密钥。

完成更改后，单击保存按钮并重启路由器使现在的设置生效。

☞ 注意：

WDS连接的拓扑图如下所示，其中RootAP表示本路由要桥接的AP。



1) 启WDS后需要填写的信息："（桥接的）SSID"、"（桥接的）BSSID"、"密钥类型"、"WEP密钥序号"、"认证类型"、"密钥"，这些信息必须和RootAP配置的信息保持一致，否则可能会影响TD-W89841N无线的正常工作。
2) RootAP只需要保证开启AP功能且支持WDS，不需要进行其他配置。至于RootAP是否支持WDS，请咨询RootAP的厂商。
3) 推荐4.8.2 无线安全设置中的加密方式和RootAP相同。

4.8.2 无线安全设置

选择菜单**无线设置→无线安全设置**，您可以在 图 30 界面中设置无线网络安全选项。

无线网络安全设置

本页面设置路由器无线网络的安全认证选项。

关闭无线安全选项

WEP

认证类型： 自动

WEP密钥格式： 十六进制

密钥选择	WEP密钥	密钥类型
密钥 1：		禁用
密钥 2：		禁用
密钥 3：		禁用
密钥 4：		禁用

WPA/WPA2

认证类型： 自动

加密算法： 自动

Radius服务器IP：

Radius端口： 1812 （1-65535，0表示默认端口：1812）

Radius密码：

组密钥更新周期： 0

（单位为秒，最小值为30，不更新则为0）

WPA-PSK/WPA2-PSK

认证类型： 自动

加密算法： 自动

PSK密码：

（64个十六进制字符或8-63个ACSII码字符）

组密钥更新周期： 0

（单位为秒，最小值为30，不更新则为0）

保 存　帮 助

图 30 无线网络安全设置

在无线网络安全设置页面，您可以选择是否关闭无线安全功能。

- 如果您无需开启无线安全功能，请选择**关闭无线安全选项**以关闭无线安全功能。
- 如果您要开启无线安全功能，则请选择页面中三种安全类型中的一种进行无线安全设置。

本页面提供了三种无线安全类型供您进行选择：WEP、WPA/WPA2 以及 WPA-PSK/WPA2-PSK。不同的安全类型下，安全设置项不同，下面将详细介绍。

1. WEP

选择WEP安全类型，路由器将使用IEEE 802.11 基本的WEP安全模式。这里需要注意的是此加密方式经常在老的无线网卡上使用，而新的IEEE 802.11N不支持此加密方式。所以，如果您选择了此加密方式，路由器可能工作在较低的传输速率上。其具体设置项见下 图 31 示。

WEP
认证类型： 自动
WEP密钥格式： 十六进制
密钥选择 WEP密钥 密钥类型
密钥 1： 123456ABCD 64位
密钥 2： 禁用
密钥 3： 禁用
密钥 4： 禁用
注意：您选择的WEP加密经常在老的无线网卡上使用，新的802.11N不支持此加密方式。所以，如果您选择了此加密方式，路由器可能工作在较低的传输速率上。建议使用WPA2-PSK等级的AES加密。

图 31 WEP 安全模式

- 认证类型：该项用来选择系统采用的安全方式，即自动、开放系统、共享密钥。
  - 自动：若选择该项，路由器会根据主机请求自动选择开放系统或共享密钥方式。
  - 开放系统：若选择该项，路由器将采用开放系统方式。此时，无线网络内的主机可以在不提供认证密码的前提下，通过认证并关联上无线网络，但是若要进行数据传输，必须提供正确的密码。
  - 共享密钥：若选择该项，路由器将采用共享密钥方式。此时，无线网络内的主机必须提供正确的密码才能通过认证，否则无法关联上无线网络，也无法进行数据传输。
- WEP 密钥格式：该项用来选择即将设置的密钥的形式，即 16 进制、ASCII 码。若采用 16 进制，则密钥字符可以为 0～9，A、B、C、D、E、F；若采用 ASCII 码，则密钥字符可以是键盘上的所有字符。
- 密钥内容、密钥类型：这两项用来选择密钥的类型和具体设置的密钥值，密钥的长度受密钥类型的影响。

密钥长度说明：选择 64 位密钥需输入 16 进制字符 10 个，或者 ASCII 码字符 5 个。选择 128 位密钥需输入 16 进制字符 26 个，或者 ASCII 码字符 13 个。选择 152 位密钥需输入 16 进制字符 32 个，或者 ASCII 码字符 16 个。

2. WPA/WPA2

选择WPA/WPA2 安全类型，路由器将采用Radius服务器进行身份认证并得到密钥的WPA或WPA2 安全模式，其具体设置项见下 图 32 示。

WPA/WPA2
认证类型： 自动
加密算法： 自动
Radius服务器IP：
Radius端口： 1812 （1－65535，0表示默认端口：1812）
Radius密码：
组密钥更新周期： 0
（单位为秒，最小值为30，不更新则为0）

图 32 WPA/WPA2 安全模式

- 认证类型：该项用来选择系统采用的安全方式，即自动、WPA、WPA2。
  - 自动：若选择该项，路由器会根据主机请求自动选择 WPA 或 WPA2 安全模式。
  - WPA：若选择该项，路由器将采用 WPA 的安全模式。
  - WPA2：若选择该项，路由器将采用 WPA2 的安全模式。
- 加密算法：该项用来选择对无线数据进行加密的安全算法，选项有自动、TKIP、AES。默认选项为自动，选择该项后，路由器将根据网卡端的加密方式来自动选择TKIP或AES加密方式。这里需要注意的是，WPA/WPA2 TKIP加密方式经常在老的无线网卡上使用，新的IEEE 802.11N不支持此加密方式，所以如果你选择了此加密方式，路由器可能工作在较低的传输速率上，建议使用WPA2-PSK等级的AES加密。如 图 33。

WPA/WPA2
认证类型： 自动
加密算法： TKIP
Radius服务器IP：
Radius端口： 1812 （1－65535，0表示默认端口：1812）
Radius密码：
组密钥更新周期： 0
（单位为秒，最小值为30，不更新则为0）
注意：您选择的WPA/WPA2 TKIP加密经常在老的无线网卡上使用，新的802.11N不支持此加密方式。所以，如果您选择了此加密方式，路由器可能工作在较低的传输速率上。建议使用WPA2-PSK等级的AES加密。

图 33 选择 WPA/WPA2 TKIP 加密

- Radius 服务器 IP：Radius 服务器用来对无线网络内的主机进行身份认证，此项用来设置该服务器的 IP 地址。
- Radius 端口：Radius 服务器用来对无线网络内的主机进行身份认证，此项用来设置该 Radius 认证服务采用的端口号。
- Radius 密码：该项用来设置访问 Radius 服务的密码。
- 组密钥更新周期：该项设置广播和组播密钥的定时更新周期，以秒为单位，最小值为 30，若该值为 0，则表示不进行更新。

3. WPA-PSK/WPA2-PSK

选择WPA-PSK/WPA2-PSK安全类型，路由器将采用基于共享密钥的WPA模式，其具体设置项见下 图 34 示。

WPA-PSK/WPA2-PSK
认证类型： 自动
加密算法： 自动
PSK密码： 012345678
（64个十六进制字符或8-63个ACSII码字符）
组密钥更新周期： 0
（单位为秒，最小值为30，不更新则为0）

图 34 WPA-PSK/WPA2-PSK 安全模式

- 认证类型：该项用来选择系统采用的安全方式，即自动、WPA-PSK、WPA2-PSK。
  - 自动：若选择该项，路由器会根据主机请求自动选择 WPA-PSK 或 WPA2-PSK 安全模式。
  - WPA-PSK：若选择该项，路由器将采用 WPA-PSK 的安全模式。
  - WPA2-PSK：若选择该项，路由器将采用 WPA2-PSK 的安全模式。
- 加密算法：该项用来选择对无线数据进行加密的安全算法，选项有自动、TKIP、AES。默认选项为自动，选择该项后，路由器将根据实际需要自动选择 TKIP 或 AES 加密方式。注意 11N 模式不支持 TKIP 算法。
- PSK 密码：该项是 WPA-PSK/WPA2-PSK 的初始设置密钥，设置时，要求为 64 个十六进制字符或 8-63 个 ASCII 码字符。
- 组密钥更新周期：该项设置广播和组播密钥的定时更新周期，以秒为单位，最小值为 30，若该值为 0，则表示不进行更新。

☞ 注意:

当路由器的无线设置完成后，无线网络内的主机若想连接该路由器，其无线设置必须与此处设置一致，如：SSID 号。若该路由器采用了安全设置，则无线网络内的主机必须根据此处的安全设置进行相应设置，如密码设置必须完全一样，否则该主机将不能成功连接该路由器。

4.8.3 无线 MAC 地址过滤

选择菜单**无线设置→无线MAC地址过滤**，您可以在下 图 35 界面中查看或添加无线网络的MAC地址过滤条目。

无线 MAC 地址过滤功能通过 MAC 地址允许或拒绝无线网络中的计算机访问广域网，有效控制无线网络内用户的上网权限。您可以利用按钮**添加新条目**来增加新的过滤规则；或者通过“编辑”、“删除”链接来编辑或删除旧的过滤规则。



图 35 无线网络 MAC 地址过滤设置

- MAC 地址过滤功能：请在该处选择是否开启路由器的无线网络 MAC 地址过滤功能。
- 过滤规则：请选择 MAC 地址过滤规则，该规则对下面 MAC 地址条目列表生效。
- MAC 地址：该项指需要进行访问限制的无线网络内的主机 MAC 地址。

- 状态：该项显示 MAC 地址过滤条目的状态。“生效”表示该设置条目被启用，“失效”表示该设置条目未被启用。
- 描述：该项显示对主机的简单描述。
- 添加新条目：单击该项，您可以在随后的界面中添加新的 MAC 地址过滤条目。
- 使所有条目生效：单击该按钮，您可以使表中的所有条目生效。
- 使所有条目失效：单击该按钮，您可以使表中的所有条目失效。
- 删除所有条目：单击该按钮，您可以删除表中所有的条目。

例 1：如果您想禁止 MAC 地址为“00-0A-EB-00-07-BE”和“00-0A-EB-00-07-5F”的主机访问无线网络，其他主机可以访问无线网络，您可以按照以下步骤进行配置：

第一步：在上 图 35 中，点击**启用过滤**按钮，开启无线网络的访问控制功能。

第二步：在 图 35 中，选择过滤规则为“允许列表中生效规则之外的MAC地址访问本无线网络”，并确认访问控制列表中没有任何生效的条目，如果有，将该条目状态改为“失效”或删除该条目，也可以点击**删除所有条目**按钮，将列表中的条目清空。

第三步：在 图 35 中，点击**添加新条目**按钮，按照下 图 36 界面，设置MAC地址为“00-0A-EB-00-07-BE”，状态为“生效”。设置完成后，单击保存按钮。

无线网络MAC地址过滤设置

本页设置MAC地址过滤来控制计算机对本无线网络的访问。

MAC 地 址： 00-0A-EB-00-07-BE

描 述：

状 态： 生效

保 存　返 回　帮 助

图 36 添加无线网络 MAC 地址过滤条目

第四步：参照第三步，继续添加过滤条目，设置 MAC 地址为“00-0A-EB-00-07-5F”，状态为“生效”。设置完成后，单击保存按钮。

例 1 中设置完成后生成的 MAC 地址过滤列表为：

ID	MAC地址	状态	描 述	编 辑
1	00-0A-EB-00-07-BE	生效		编辑 删除
2	00-0A-EB-00-07-5F	生效		编辑 删除

☞ 注意:

如果您开启了无线网络的 MAC 地址过滤功能，并且过滤规则选择了“禁止列表中生效规则之外的MAC 地址访问本无线网络”，而过滤列表中又没有任何生效的条目，那么任何主机都不可以访问本无线网络。

4.8.4 无线高级设置

选择菜单**无线设置→无线高级设置**，您可以看到如下 图 37 的无线高级设置界面。



图 37 无线高级设置

- 传输功率：设置无线网络的传输功率，推荐保持默认值“高”。
- Beacon 时槽：路由器通过发送 Beacon 广播进行无线网络连接的同步。Beacon 时槽表示路由器发送 Beacon 广播的频率。默认值为 100 毫秒。Beacon 广播的取值范围是 20－1000 毫秒。
- RTS 时槽：为数据包指定 RTS（Request to Send，发送请求）阈值。当数据包长度超过 RTS 阈值时，路由器就会发送 RTS 到目的站点来进行协商。接收到 RTS 帧后，无线站点会回应一个 CTS（Clear to Send，清除发送）帧来回应路由器，表示两者之间可以进行无线通信了。
- 分片阈值：为数据包指定分片阈值。当数据包的长度超过分片阈值时，会被自动分成多个数据包。过多的数据包将会造成网络性能降低，所以分片阈值不应设置过低。默认值为 2346。
- DTIM 阈值：该值在 1 至 255 之间，指定传输指示消息(DTIM)的间隔。DTIM 是一种倒数计时作业，用以告知下一个要接收广播及多播的客户端窗口。当路由器已经为相关联的客户端缓存了广播或者多播信息时，它会在 Beacon 中夹带有下一个 DTIM 时槽的信息；当客户端听到 Beacon 讯号时，就会接收该广播和组播信息。默认值为 1。
- 开启 WMM：开启 WMM 后路由器具有无线服务质量(QOS)功能，可以对音频、视频数据优先处理，保证音频、视频数据的优先传输。推荐您勾选此项。
- 开启 Short GI：选择此项可以使路由器接收和发送短帧间隔数据包，提高路由器的传输速率，推荐勾选。
- 开启 AP 隔离：选择此项可以隔离关联到 AP 的各个无线站点。

完成更改后，单击保存按钮。

4.8.5 主机状态

选择菜单**无线设置→主机状态**，您可以在下 图 38 界面中查看当前连接到无线网络中的所有主机的基本信息。单击**刷新**按钮，您可以更新列表中的条目信息。

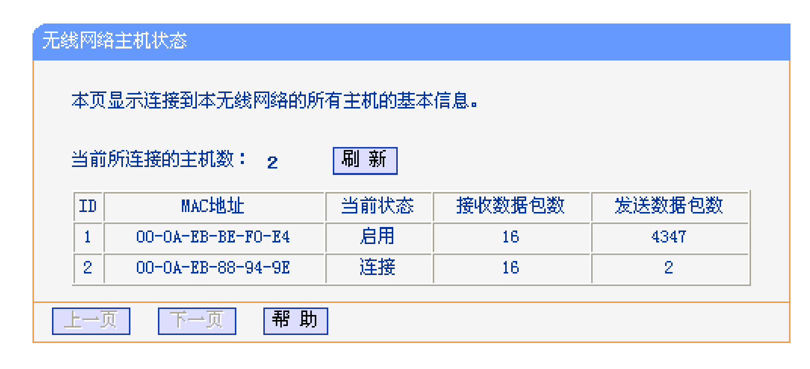


图 38 无线网络主机状态

- MAC 地址：该处显示当前已经连接到无线网络的主机的 MAC 地址。
- 当前状态：此项显示当前主机的运行状态。
- 接收数据包数、发送数据包数：这两项显示当前主机接收和发送的数据包的总数。

4.9 DHCP 服务器

选择菜单 **DHCP 服务器**，您可以看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.9.1 DHCP 服务

选择菜单**DHCP服务器→DHCP服务**，您将看到DHCP设置界面，如 图 39。

DHCP 指动态主机控制协议(Dynamic Host Control Protocol)。TD-W89841N 有一个内置的 DHCP 服务器，它能够自动分配 IP 地址给局域网中的计算机。对用户来说，为局域网中的所有计算机配置 TCP/IP 协议参数并不是一件容易的事，它包括 IP 地址、子网掩码、网关、以及 DNS 服务器的设置等。若使用 DHCP 服务则可以解决这些问题。您可以按照下面各子项说明正确设置这些参数。

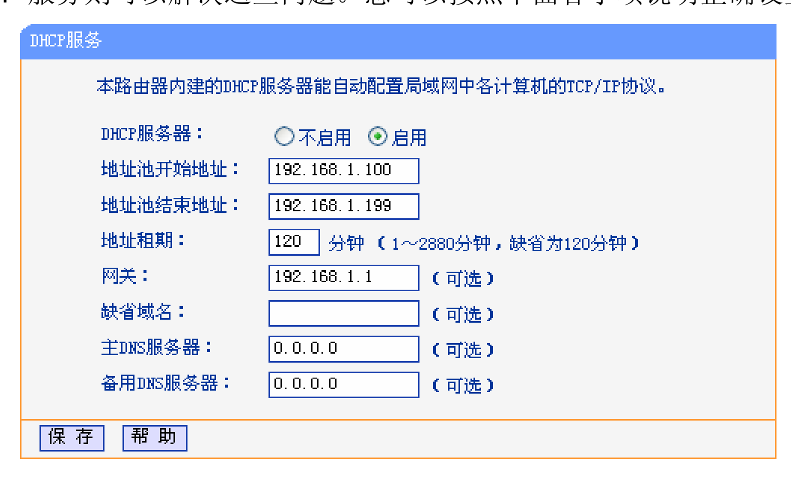


图 39 DHCP 服务

- 地址池开始地址、地址池结束地址：这两项为 DHCP 服务器自动分配 IP 地址时的起始地址和结束地址。设置这两项后，内网主机得到的 IP 地址将介于这两个地址之间。

- 地址租期：该项指 DHCP 服务器给客户端主机分配的动态 IP 地址的有效使用时间。在该段时间内，服务器不会将该 IP 地址分配给其它主机。
- 网关：此项应填入路由器 LAN 口的 IP 地址，缺省是 192.168.1.1。
- 缺省域名：此项为可选项，应填入本地网域名(默认为空)。
- 主 DNS 服务器、备用 DNS 服务器：这两项为可选项，可以填入 ISP 提供给您的 DNS 服务器，不清楚可以向 ISP 询问。

完成更改后，单击保存按钮并重启路由器使现在的设置生效。

☞ 注意：

若要使用本路由器的 DHCP 服务器功能，局域网中计算机的 TCP/IP 协议项必须设置为“自动获得 IP 地址”。

4.9.2 客户端列表

选择菜单**DHCP服务器→客户端列表**，您可以查看所有通过DHCP服务器获得IP地址的主机的信息，单击**刷新**按钮可以更新表中信息，如 图 40。



客户端列表

ID	客户端名	MAC 地址	IP 地址	有效时间
1	User	00-13-8F-A9-E6-CA	192.168.1.100	01:56:44

刷 新

图 40 客户端列表

- 客户端名：该处显示获得了 IP 地址的客户端计算机的名称。
- MAC 地址：该处显示获得了 IP 地址的客户端计算机的 MAC 地址。
- IP 地址：该处显示 DHCP 服务器分配给客户端主机的 IP 地址。
- 有效时间：该项指客户端主机获得的 IP 地址离到期的时间，每个 IP 地址都有一定的租用时间，客户端软件会在租期到期前自动续约。

4.9.3 静态地址分配

选择菜单**DHCP服务器→静态地址分配**，您可以在下 图 41 界面中设置静态IP地址。

静态地址分配功能可以为指定 MAC 地址的计算机预留静态 IP 地址。当该计算机请求 DHCP 服务器分配 IP 地址时，DHCP 服务器将给它分配表中预留的 IP 地址。并且一旦采用，该主机的 IP 地址将不再改变。



静态地址分配

本页设置DHCP服务器的静态地址分配功能。

ID	MAC地址	IP地址	状 态	编 辑
1	00-13-8F-A9-6C-CB	192.168.1.101	生效	编辑 删除

添加新条目　使所有条目生效　使所有条目失效　删除所有条目

上一页　下一页　帮 助

图 41 静态地址分配

- MAC 地址：该项指定将要预留静态 IP 地址的计算机的 MAC 地址。
- IP 地址：该项指定给内网主机预留的 IP 地址。
- 状态：显示该条目状态“生效”或“失效”，只有状态为生效时，本条过滤规则才生效。
- 添加新条目：单击该按钮，你可以在随后的界面中添加新的静态地址条目，如 图 42。
- 使所有条目生效：单击该按钮，您可以使表中的所有条目生效。
- 使所有条目失效：单击该按钮，您可以使表中的所有条目失效。
- 删除所有条目：单击该按钮，您可以删除表中所有的条目。

例 1：如果您希望给局域网中 MAC 地址为 00-13-8F-A9-6C-CB 的计算机预留 IP 地址：192.168.1.101。这时您可以按照如下步骤设置：

第一步：在 图 41 界面中单击**添加新条目**。

第二步：在 图 42 界面中设置MAC地址为“00-13-8F-A9-6C-CB”，IP地址为“192.168.1.101”，状态为“生效”。

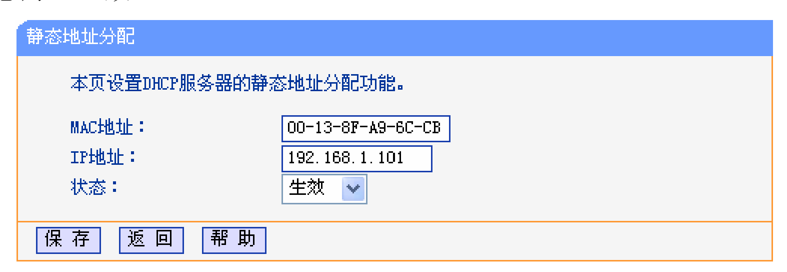


图 42 添加静态地址条目

第三步：单击保存按钮并重启路由器使现在的设置生效。

4.10 转发规则

选择菜单**转发规则**，您可以看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.10.1 虚拟服务器

选择菜单**转发规则→虚拟服务器**，您可以在下 图 43 界面中设置虚拟服务器条目。

TD-W89841N 可配置为虚拟服务器，它能使通过公共 IP 地址访问 Web 或 FTP 等服务的远程用户自动转向到局域网中的本地服务器。

TD-W89841N 内置的防火墙特性能过滤掉未被识别的包，保护您的局域网络。在路由器默认设置下，局域网中所有的计算机都不能被外界看到。如果希望在保护局域网内部不被侵袭的前提下，某些 LAN 中的计算机在广域网上可见，请使用虚拟服务器。

虚拟服务器可以定义一个服务端口，外网所有对此端口的服务请求都将改发给路由器指定的局域网中的服务器(通过 IP 地址指定)，这样外网的用户便能成功访问局域网中的服务器，而不影响局域网内部的网络安全。



图 43 虚拟服务器

- 服务端口：此项为路由器提供给广域网的服务端口，广域网用户通过向该端口发送请求来获取服务。可输入单个端口值或端口段。端口段输入格式为“开始端口-结束端口”，中间用“-”隔开。
- IP 地址：局域网中被指定提供虚拟服务的服务器地址。
- 协议：虚拟服务所用的协议，可供选择的有：TCP、UDP 和 ALL。若对采用的协议不清楚，可以选择 ALL。
- 状态：该项显示该条目状态“生效”或“失效”，只有状态为生效时，本条目的设置才生效。

例 1：如果希望广域网用户通过端口 21 访问您的 FTP 服务器，FTP 服务器在局域网中的 IP 地址为 192.168.1.100，协议选择为 TCP，则您可以按照如下步骤设置：

第一步：在 图 43 界面中点击**添加新条目**按钮。

第二步：在 图 44 界面中点击“常用服务端口号”下拉菜单，查找FTP服务，选中“FTP”服务。

虚拟服务器

虚拟服务器定义了广域网服务端口和局域网网络服务器之间的映射关系，所有对该广域网服务端口的访问将会被重定位给通过IP地址指定的局域网网络服务器。

服务端口号： 21 （XX-XX or XX）

IP地址： 192.168.1.100

协议： TCP

状态： 生效

常用服务端口号： FTP

保 存 返 回 帮 助

图 44 添加虚拟服务条目

- 常用服务端口号：在“常用服务端口号”中，列出了常用协议的端口，您可以直接从中选择一个，系统则会将该服务的端口号、协议类型，自动添加到对应序列的“服务端口号”和“协议”项中，您只需要再为其指定服务器 IP 地址并启用即可。对于常用服务端口中没有列出的端口，如果需要，也可以在服务端口处手动添加。

第三步：输入 IP 地址为“192.168.1.100”，设置条目状态为“生效”。

第四步：单击**保存**按钮。

设置好以后，您只要在局域网的服务器上进行相应的设置，广域网的计算机就可以访问到您局域网的服务器上了。

例 2：如果希望广域网用户通过端口 80 访问您的 Web 服务器，Web 服务器在局域网中的 IP 地址为 192.168.1.101，协议选择为 ALL，则您可以按照如下步骤设置：

第一步：在 图 43 界面中点击**添加新条目**按钮。

第二步：在 图 44 界面中设置服务端口为“80”，输入IP地址为“192.168.1.101”，选择协议为“ALL”。

第三步：单击保存按钮。

例 1 和例 2 设置完成后生成的虚拟服务列表为：

ID	服务端口	IP地址	协议	状态	配置
1	21	192.168.1.100	TCP	生效	编辑 删除
2	80	192.168.1.101	ALL	生效	编辑 删除

☞ 注意：

如果设置了服务端口为 80 的虚拟服务器，则需要将安全设置→远端 WEB 管理的“WEB 管理端口”设置为 80 以外的值，如 88，否则会发生冲突，从而导致虚拟服务器不起作用。

例 1 中的服务在“常用服务端口”中已经提供，对于“常用服务端口”中没有提供的服务，可参照例 2 来添加。

4.10.2 特殊应用程序

选择菜单**转发规则→特殊应用程序**，您可以在下 图 45 界面中设置特殊应用程序条目。

某些应用需要多条连接，如 Internet 网络游戏、视频会议、网络电话等。由于防火墙的存在，这些程序无法在简单的 NAT 路由器下工作。然而，特殊应用程序使得某些这样的应用程序能够在 NAT 路由器下工作。当一个应用程序向触发端口上发起连接时，对应的所有开放端口将会打开，以备后续连接并提供服务。



图 45 特殊应用程序

- 触发端口：该端口是应用程序首先发起连接的端口，只有在该端口上发起连接，开放端口中的所有端口才可以开放，否则开放端口是不会开放的。
- 触发协议：代表触发端口上使用的协议，可以选择 ALL、UDP 或 TCP。若不清楚采用哪种协议，可以选用 ALL。

- 开放端口：当向触发端口上成功发起连接后，对应的开放端口会打开，应用程序便可以向该开放端口发起后续的连接。此处可以输入一个或者多个端口或端口段，端口段输入格式为“开始端口-结束端口”，中间用“-”隔开，不同的端口段用“,”隔开。
- 开放协议：代表开放端口上使用的协议，可以选择 ALL、UDP 和 TCP。若不清楚采用哪种协议，可以选用 ALL。
- 状态：该项显示该条目状态“生效”或“失效”，只有状态为生效时，本条目的设置才生效。

在 图 45 界面中点击**添加新条目**按钮，您可以在下 图 46 界面中添加新的特殊应用程序条目。

特殊应用程序

某些程序需要多条连接，如Internet游戏，视频会议，网络电话等。由于防火墙的存在，这些程序无法在简单的NAT 路由下工作。特殊应用程序使得某些这样的应用程序能够在NAT路由下工作。

触发端口： 7175

触发协议： ALL

开放端口： 51200-51201,51210

开放协议： ALL

状态： 生效

常用应用程序： Dialpad

保 存 返 回 帮 助

图 46 添加特殊应用程序条目

- 常用应用程序：在“常用应用程序”中，列出了常用的应用程序，您可以直接从中选择一个，系统则会自动将该常用应用程序的触发端口号和开放端口号添加到对应的“触发端口”和“开放端口”项中，并且会启用该条目。对于常用应用程序中没有列出的程序，您可以手动添加。

完成设置后，单击保存按钮。

4.10.3 DMZ 主机

选择菜单**转发规则→DMZ主机**，您可以在下 图 47 界面中设置DMZ(非军事区)主机。

局域网中设置 DMZ 主机后，该主机将完全暴露给广域网，可以实现双向无限制通信。具体设置时，只需输入局域网中指定为 DMZ 主机的 IP 地址，然后选中启用并单击保存即可。向 DMZ 添加客户机可能会给客户机带来不安全因素，因此不要轻易使用这一选项。

DMZ主机

在某些特殊情况下，需要让局域网中的一台计算机完全暴露给广域网，以实现双向通信，此时可以把该计算机设置为DMZ主机。

DMZ 状态： ◉启用 ○不启用

DMZ 主机IP地址： 192.168.1.102

保 存 帮 助

图 47 DMZ 主机

4.10.4 UPnP 设置

选择菜单**转发规则→UPnP设置**，您可以在下 图 48 界面中查看UPnP信息。

通常情况下局域网中所有的计算机都不能被外界看到，外部主机（应用程序）需要访问内部主机上的资源时，需通过设置路由器进行特定的端口转发。UPnP（Universal Plug and Play）通用即插即用协议，可以根据应用程序的需要自动打开相应的端口，而不需要用户手动去添加端口转发，使得外部主机能够在需要时访问内部主机上的资源，对于一些端口不固定的应用将会更加方便。

例如，Windows XP和Windows ME系统上安装的MSN Messenger，在使用音频和视频通话时就可以利用UPnP协议，这样原本受限于NAT的功能便可以恢复正常使用。

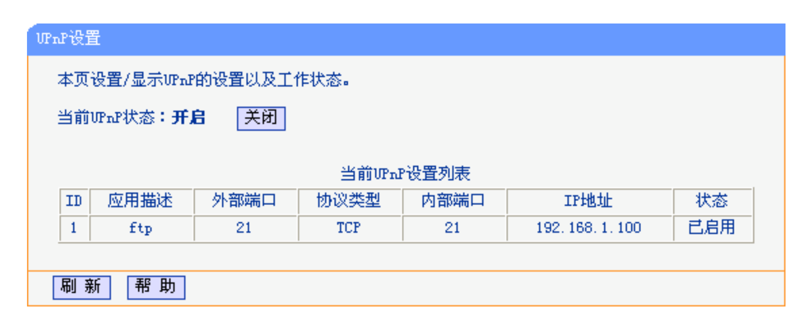


图 48 UPnP 设置

- 应用描述：应用程序通过 UPnP 向路由器请求端口转换时给出的描述。
- 外部端口：端口转换使用的路由器端口号。
- 协议类型：表明是对 TCP 还是 UDP 进行端口转换。
- 内部端口：需要进行端口转换的主机端口号。
- IP 地址：需要进行端口转换的主机 IP 地址。
- 状态：该项显示条目是否已经启用。
- 刷新：单击该按钮，可以刷新当前的 UPnP 列表信息。

UPnP 的使用方法如下：

1. 点击**开启**按钮开启 UPnP 功能。
2. 当 MSN Messenger 等程序在运行中使用本功能时，单击**刷新**按钮可以看到端口转换信息。端口转换信息由应用程序发出请求时提供。
3. 不使用时请点击**关闭**按钮关闭 UPnP 功能。

☞ 注意:

1) 因为现阶段版本的 UPnP 协议的安全性还未得充分保证，在不需要时请关闭 UPnP 功能。

2) 只有支持 UPnP 协议的应用程序才能使用本功能，MSN Messenger 还可能需要操作系统的支持(如 Windows ME/Windows XP/Windows Vista)。

3) UPnP 功能需要操作系统的支持(如 Windows ME/Windows XP/Windows Vista)。

4.11 安全功能

选择菜单**安全功能**，您可以看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.11.1 安全设置

选择菜单**安全功能→安全设置**，您可以在下 图 49 界面中设置是否启用路由器的基本安全功能。

安全设置

本页对各个基本安全功能的开启与关闭进行设置。

状态检测防火墙 (SPI)

SPI 防火墙： 启用 不启用

虚拟专用网络 (VPN)

PPTP 穿透： 启用 不启用

L2TP 穿透： 启用 不启用

IPSec 穿透： 启用 不启用

应用层网关 (ALG)

FTP ALG： 启用 不启用

TFTP ALG： 启用 不启用

H323 ALG： 启用 不启用

保 存 帮 助

图 49 安全设置

- 状态检测防火墙（SPI）：开启时只有内网主动发起的请求才可以建立连接，所有来自外网的请求均被此防火墙拒绝；关闭时内、外网发起的请求均可以建立连接，而这将导致内网中的主机都暴露给外网，存在安全隐患。推荐保持默认状态“启用”。
- 虚拟专用网络（VPN）：VPN 为远程计算机通过广域网进行安全通信提供了方法，如果内网主机需要使用 VPN 协议(如 PPTP、L2TP、IPSec)通过路由器连接到远程 VPN 网络，那么应开启相应的 VPN 穿透功能。
- 应用层网关（ALG）：ALG 为某些采用“控制/数据”模式的应用层协议（如 FTP、TFTP、H323 等）在通过 NAT 网关时作网络地址和端口的转换。推荐保持默认状态“启用”。

完成设置后，单击**保存**按钮。

4.11.2 高级安全设置

选择菜单**安全功能→高级安全设置**，您可以在下 图 50 界面中开启DoS(拒绝服务)攻击防范。完成更改后，单击**保存**按钮。

DoS 攻击的目的是用极大量的虚拟信息流耗尽目标主机的资源，受害者被迫全力处理虚假信息流，从而影响对正常信息流的处理。如果 DoS 攻击始发自多个源地址，则称为分布式拒绝服务(DDoS)攻击。通常 DoS 与 DDoS 攻击中的源地址都是欺骗性的。



图 50 高级安全选项

- 数据包统计时间间隔：该项设置对 ICMP、UDP、TCP 数据包进行统计的时间间隔，即在当前时间间隔内对各种数据包进行统计，如果统计得到的某种数据包(例如 UDP FLOOD)达到了指定的阈值，那么系统将认为 UDP-FLOOD 攻击已经发生，如果 UDP-FLOOD 过滤已经开启，那么路由器将会停止接收该类型的数据包,从而达到防范攻击的目的。
- DoS 攻击防范：该项是开启下面各种攻击防范的总开关，只有选择此项后，以下的几种防范措施才能生效。
- 开启 ICMP-FLOOD 攻击过滤：若需要防范 ICMP-FLOOD 攻击，请选择此项。
- ICMP-FLOOD 数据包阈值：当开启 ICMP-FLOOD 功能后，如果在指定时间间隔内 ICMP 包达到了指定的数目，防范措施则立即启动。
- 开启 UDP-FLOOD 攻击过滤：若需要防范 UDP-FLOOD，请选择此项。
- UDP-FLOOD 数据包阈值：当开启 UDP-FLOOD 功能后，如果在指定时间间隔内 UDP 包达到了指定的数目，防范措施则立即启动。
- 开启 TCP-SYN-FLOOD 攻击过滤：若需要防范 TCP-SYN-FLOOD，请选择此项。
- TCP-SYN-FLOOD 数据包阈值：当开启 TCP-SYN-FLOOD 功能后，如果在指定时间间隔内 TCP 的 SYN 包达到了指定的数目，防范措施则立即启动。
- 忽略来自 WAN 口的 Ping：若开启该功能，广域网的计算机将不能 Ping 通路由器。

- 禁止来自 LAN 口的 Ping 包通过路由器：若开启该功能，局域网的计算机将不能 Ping 通广域网中的计算机。
- DoS被禁主机列表：点击该按钮，你可以查看被禁止的主机列表，如 图 51。单击**刷新**按钮可以更新列表信息。若希望被禁主机能够重新上网，可以点击**删除**按钮；若需要释放所有被禁主机，可以点击**清空**按钮。

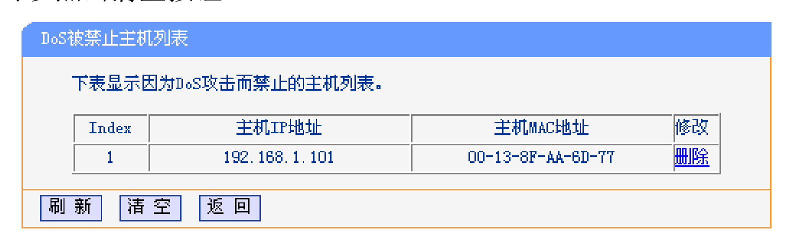


图 51 DoS 被禁主机列表

☞ 注意：

只有在开启了**系统工具→流量统计**中的流量统计功能后，DoS 攻击防范才能正常生效。

4.11.3 局域网 WEB 管理

选择菜单**安全功能→局域网WEB管理**，您可以在下 图 52 界面中设置可以访问此WEB页面的局域网计算机的MAC地址。

如果您允许局域网中的所有计算机访问此 WEB 页面，请保持默认设置"允许所有内网主机访问本WEB 管理页面"；如果您只允许局域网中的部分计算机访问此 WEB 页面，请选择"仅允许列表中的 MAC 地址访问本 WEB 管理页面"，并将您所允许的计算机的 MAC 地址添加到列表中。单击**添加**按钮还可以把当前正在访问此 WEB 页面的计算机的 MAC 地址复制到列表中。

局域网WEB管理

本页设置局域网中可以执行WEB管理的计算机的MAC地址。

○ 允许所有内网主机访问本WEB管理页面

◉ 仅允许列表中的MAC地址访问本WEB管理页面

MAC地址 1： 00-19-66-80-54-37

MAC地址 2： 00-16-28-45-23-85

MAC地址 3：

MAC地址 4：

当前管理PC的MAC地址： 00-19-66-80-54-37 添 加

注意：您可以通过按下路由器上的复位按钮将路由器的所有设置恢复到出厂时的默认状态。

保 存 帮 助

图 52 局域网 WEB 管理

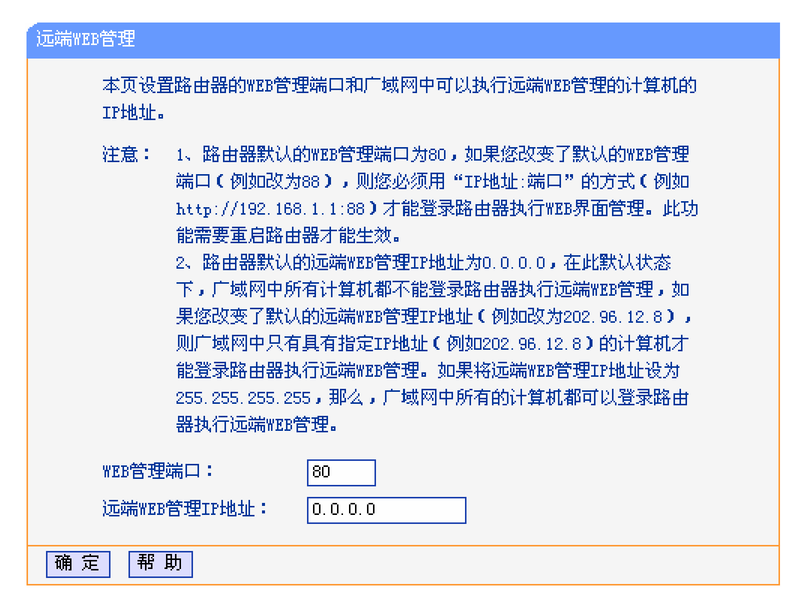
完成设置后，单击保存按钮。

☞ 注意：

如果您选择了"仅允许列表中的 MAC 地址访问本 WEB 管理页面"，而没有把当前管理 PC 的 MAC 地址加入到列表中，那么当单击保存按钮以后，您将无法继续通过当前 PC 来管理本路由器。此时，如果您想重新获得对路由器的控制权，请将路由器恢复到出厂设置（如何恢复请参考 2.2 复位）。

4.11.4 远端 WEB 管理

选择菜单**安全功能→远端WEB管理**。远端WEB管理功能可以允许用户通过Web浏览器从广域网配置路由器。本特性允许您从远程主机执行管理任务。您可以在下 图 53 界面中设置管理IP地址和端口。


远端WEB管理

本页设置路由器的WEB管理端口和广域网中可以执行远端WEB管理的计算机的IP地址。

注意： 1、路由器默认的WEB管理端口为80，如果您改变了默认的WEB管理端口（例如改为88），则您必须用“IP地址:端口”的方式（例如http://192.168.1.1:88）才能登录路由器执行WEB界面管理。此功能需要重启路由器才能生效。
2、路由器默认的远端WEB管理IP地址为0.0.0.0，在此默认状态下，广域网中所有计算机都不能登录路由器执行远端WEB管理，如果您改变了默认的远端WEB管理IP地址（例如改为202.96.12.8），则广域网中只有具有指定IP地址（例如202.96.12.8）的计算机才能登录路由器执行远端WEB管理。如果将远端WEB管理IP地址设为255.255.255.255，那么，广域网中所有的计算机都可以登录路由器执行远端WEB管理。

WEB管理端口： 80

远端WEB管理IP地址： 0.0.0.0

确 定 帮 助

图 53 远端 WEB 管理

- WEB 管理端口：用于访问宽带路由器的 WEB 管理端口号。
- 远端 WEB 管理 IP 地址：广域网中可以访问该路由器执行远端 WEB 管理的计算机 IP 地址。

完成更改后，单击保存按钮。

☞ 注意:

1) 路由器默认的 WEB 管理端口为 80，如果您改变了默认的 WEB 管理端口(例如改为 88)，则您必须用“IP 地址:端口”的方式(例如 http://192.168.1.1:88)才能登录路由器执行 WEB 界面管理。此功能需要重启路由器后才生效。
2) 路由器默认的远端 WEB 管理 IP 地址为 0.0.0.0，在此默认状态下，广域网中所有计算机都不能登录路由器执行远端 WEB 管理，如果您改变了默认的远端 WEB 管理 IP 地址(则广域网中只有具有该指定 IP 地址的计算机才能登录路由器执行远端 WEB 管理。如果改为 255.255.255.255，则 WAN 中所有主机都可以登录路由器执行远端 WEB 管理。

例 1：如果您希望广域网中 IP 地址为 202.96.134.13 的计算机能够访问宽带路由器，执行远端 WEB 管理功能，WEB 管理端口为 80。则您可以进行如下设置：

第一步：设置 WEB 管理端口为“80”。

第二步：设置远端 WEB 管理 IP 地址为“255.255.255.255”或“202.96.134.13”。

这样，该计算机访问路由器管理界面时应该输入路由器 WAN 口 IP 地址即可。

4.12 家长控制

选择菜单**家长控制**，您可以在下 图 54 界面中对小孩的上网时间和访问的网站进行控制。

图 54 家长控制设置

- ➢ 家长控制：选择是否开启家长控制功能。
- ➢ 家长 PC 的 MAC 地址：设定不受控制的 PC 的 MAC 地址。
- ➢ 设为家长 PC：单击此按钮可以把当前正在管理此 WEB 页面的 PC 的 MAC 地址复制到“家长 PC 的 MAC 地址”中。

完成更改后，单击保存按钮。

- ➢ 增加单个条目：单击此按钮，可以在下 图 55 界面中设置新的家长控制条目。

图 55 家长控制规则设置

- 小孩 PC 的 MAC 地址：受控制的 PC 的 MAC 地址，为空则表示对局域网中所有的非家长 PC 应用此控制规则。
- 当前局域网中 PC 的 MAC 地址：下拉列表中显示了当前局域网中所有 PC 的 MAC 地址，选择您想要控制的一项，则该项的 MAC 地址会自动复制到“小孩 PC 的 MAC 地址”中。
- 给允许的网站列表一个描述：对您所允许小孩访问的网站的一个简单描述，此描述必须是唯一的。

- 允许小孩访问的网站域名：输入您允许小孩访问的网站的域名，如 www.google.com，最多可以填写 8 个允许的网站域名。
- 希望在哪些时候生效：允许小孩访问以上网站的时间段。如果您已经在**上网控制→日程计划**中设置好了时间，请直接在下拉列表中选择，否则请先保存设置，然后单击**日程计划**进入日程计划设置对话框进行设置。有关日程计划的设置请参阅本文档 4.11.4 日程计划部分。
- 状态：以上设置是否生效。

完成更改后，单击保存按钮。此时 图 54 所示家长控制设置界面的列表中将显示您刚刚设置的控制条目的信息，单击“配置”列中的**编辑**，可以修改相关信息，单击“配置”列中的**删除**，可以删除此控制条目。

➢ 使所有条目生效：单击该按钮，可以使列表中的所有条目生效。

➢ 使所有条目失效：单击该按钮，可以使列表中的所有条目失效。

➢ 删除所有条目：单击该按钮，可以一次性删除列表中的所有条目。

☞ 注意：

除了家长 PC 和控制规则中的 PC 外，局域网中的其他 PC 均不可以上网。

例 1：如果您希望限制局域网中 MAC 地址为 00-19-66-80-53-CF 的小孩 PC 只能在周六全天及周日上午的 8：00—11：30 访问百度网站（www.baidu.com），而 MAC 地址为 00-19-66-80-54-37 的家长 PC 不受任何控制，请按照以下步骤进行设置：

第一步：在“家长控制”中启用家长控制功能；若“当前管理 PC 的 MAC 地址”为 00-19-66-80-54-37，则点击**设为家长 PC** 按钮，否则手动填入家长 PC 的 MAC 地址“00-19-66-80-54-37”。

第二步：在**上网控制→日程计划**中添加两条新的日程计划，分为命名为“周六全天”、“周日上午”，时间分别设置为“星期六、全天—24 小时”、“星期天、开始时间：0800、结束时间：1130”。设置保存后的结果如下 图 56 所示。



日程计划设置

本页设置上网控制的日程计划

ID	日程描述	星期	时间	配置
1	周六全天	周六	0000 - 2400	编辑 删除
2	周日上午	周日	0800 - 1130	编辑 删除

增加单个条目 删除所有条目

上一页 下一页 当前第 1 页 帮助

图 56 日程计划设置示例

第三步：返回“家长控制”界面，点击**增加单个条目**按钮，按下 图 57 所示进行设置。

家长控制规则设置

本页设置一条家长控制条目

本页面中的日程计划基于路由器的系统时间，您可以在“系统工具->时间设置”中查看和设置系统时间。

小孩PC的MAC地址： 00-19-66-80-53-CF

当前局域网中PC的MAC地址： 00-19-66-80-53-CF (192.168.1.53)

给允许的网站列表一个描述： 百度_1

允许小孩访问的网站域名： www.baidu.com

希望在哪些时候生效： 周六全天

您可以在“上网控制->日程计划”中设置时间列表

状态： 生效

保 存 返 回 帮 助

图 57 添加家长控制条目

第四步：保存设置。重复第三步，并将第三步中的“给允许的网站列表一个描述”改为“百度_2”、“希望在哪些时候生效”改为“周日上午”，单击保存按钮。

完成以上设置之后，您看到的规则列表将是：

ID	MAC 地址	网站列表	日程计划	状态	配置
1	00-19-66-80-53-CF	百度_1	周六全天	生效	编辑 删除
2	00-19-66-80-53-CF	百度_2	周日上午	生效	编辑 删除

4.13 上网控制

选择菜单**上网控制**，您可以看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.13.1 规则管理

选择菜单**上网控制→规则管理**，您可以在下 图 58 界面中设置对内网主机上网行为的控制规则。



图 58 上网控制规则管理

- ➢ 开启上网控制：选中时开启上网控制功能。
- ➢ 凡是不符合已设上网控制规则的数据包，允许通过本路由器：选择此项，则凡是和您设置的上网控制规则不符的数据包，均可以通过本路由器。
- ➢ 凡是不符合已设上网控制规则的数据包，禁止通过本路由器：选择此项，则凡是和您设置的上网控制规则不符的数据包，均不能通过本路由器。

完成更改后，单击保存按钮。

- ➢ 增加单个条目：单击此按钮，可以在下 图 59 界面中设置新的上网控制条目。

上网控制规则设置

本页设置一条上网控制综合条目

规则描述：

主机列表： 请设置主机列表 点击此处添加主机列表

访问目标： 任何目标 点击此处添加访问目标

日程计划： 任何时间 点击此处添加日程计划

通过： 禁止通过

生效： 生效

保 存 返 回 帮 助

图 59 上网控制规则设置

- 规则描述：对该上网控制条目的简单描述，此描述必须是唯一的。
- 主机列表：此条目要控制的内网主机。如果您已在**上网控制→主机列表**中设置好了要控制的主机的信息，请直接在下拉列表中选择，否则请单击**点击此处添加主机列表**进入主机列表设置对话框进行设置。有关主机列表的设置请参阅本文档 **4.11.2 主机列表**部分。
- 访问目标：允许或禁止“主机列表”中的主机访问的网站域名或 IP 地址。如果您已在**上网控制→访问目标**中设置好了访问目标信息，请直接在下拉列表中选择，否则请单击**点击此处添加访问目标**进入访问目标设置对话框进行设置。有关访问目标的设置请参阅本文档 **4.11.3 访问目标**部分。
- 日程计划：允许或禁止“主机列表”中的主机访问“访问目标”中的网站的时间段。如果您已在**上网控制→日程计划**中设置好了时间，请直接在下拉列表中选择，否则请单击**点击此处添加日程计划**进入日程计划设置对话框进行设置。有关日程计划的设置请参阅本文档 **4.11.4 日程计划**部分。
- 通过：对符合上述控制规则的情况，允许或禁止上网。
- 生效：该上网控制条目是否生效。

完成更改后，单击保存按钮。此时 图 58 所示上网控制规则管理界面的列表中将显示您刚刚设置的控制条目的信息，单击“配置”列中的**编辑**，可以修改相关信息，单击“配置”列中的**删除**，可以删除此控制条目。

- 使所有条目生效：单击该按钮，可以使列表中的所有条目生效。
- 使所有条目失效：单击该按钮，可以使列表中的所有条目失效。
- 删除所有条目：单击该按钮，可以一次性删除列表中的所有条目。

例 1：如果您希望限制局域网中 IP 地址为 192.168.1.88 的计算机（假设该计算机的主人为小明）只能在周六、周日的 8：00—20：00 访问百度网站（www.baidu.com），而局域网中的其它主机（假设 IP 地址为 192.168.1.89—192.168.1.91）不受任何控制，请按照以下步骤进行设置：

第一步：在**主机列表**中添加两个条目，其一：主机名为小明的计算机，IP 地址为 192.168.1.88；其二：主机名为其他计算机，IP 地址为 192.168.1.89—192.168.1.91。

第二步：在**访问目标**中添加一个列表，其目标描述为百度，模式选择网站域名并填入 www.baidu.com。

第三步：在**日程计划**中添加一个列表，日程描述为周末 8：00—20：00，选择星期六、星期天，开始时间、结束时间分别设为 0800 和 2000。

第四步：回到上网控制规则管理设置界面，启用上网控制功能，选择缺省过滤规则为“凡是不符合已设上网控制规则的数据包，禁止通过本路由器”，单击保存按钮。

第五步：点击**增加单个条目**按钮，按下 图 60 所示进行设置并保存。



图 60 上网控制规则设置示例一

第六步：点击**增加单个条目**按钮，按下 图 61 所示进行设置并保存。

上网控制规则设置

本页设置一条上网控制综合条目

规则描述：	允许其他主机上网	
主机列表：	其他计算机	点击此处添加主机列表
访问目标：	任何目标	点击此处添加访问目标
日程计划：	任何时间	点击此处添加日程计划
通过：	允许通过	
生效：	生效	

保 存 返 回 帮 助

图 61 上网控制规则设置示例二

完成以上设置之后，您看到的规则列表将是：

ID	规则描述	主机列表	访问目标	日程计划	通过	状态	配置
1	允许小明周末上网	小明的计算机	百度	周末 8：00—20：00	允许	生效	编辑 删除
2	允许其他主机上网	其他计算机	任意	永久	允许	生效	编辑 删除

4.13.2 主机列表

选择菜单**上网控制→主机列表**，您可以在下 图 62 界面中设置受控的内网主机列表。


主机列表设置

本页设置内部主机列表信息

ID	主机名	主机信息	配置
1	小明的计算机	IP：192.168.1.88	编辑 删除

增加单个条目 删除所有条目

上一页 下一页 当前第 1 页 帮 助

图 62 主机列表设置

单击**增加单个条目**按钮，可以在下 图 63 界面中设置新的受控主机的信息。

主机列表设置

本页设置一条主机列表条目

请选择模式：IP 地址

主机名：小明的计算机

局域网IP地址：192.168.1.88 -

保 存 返 回 帮 助

图 63 主机列表设置示例

- 请选择模式：选择标识受控主机身份的模式，有 IP 地址和 MAC 地址两个选项。
- 主机名：给受控主机的一个简单描述，不同主机列表条目中的主机名不能相同。
- 局域网 IP 地址/MAC 地址：如果您选择的模式为 IP 地址，请在此输入一台受控主机的 IP 地址或 IP 地址连续的多台受控主机的首尾 IP 地址。如果您选择的模式为 MAC 地址，请在此输入受控主机的 MAC 地址。

完成更改后，单击保存按钮。此时 图 62 所示界面的列表中将显示您刚刚设置的主机条目的信息，单击“配置”列中的**编辑**、**删除**，可分别修改已设主机条目的相关信息或删除此主机条目。单击**删除所有条目**按钮，可以一次性删除列表中的所有条目。

4.13.3 访问目标

选择菜单**上网控制→访问目标**，您可以在下 图 64 界面中设置允许或禁止受控主机访问的目标信息。


访问目标设置

本页设置访问目标信息

ID	目标描述	详细信息	配置
1	百度	www.baidu.com	编辑 删除

增加单个条目 删除所有条目

上一页 下一页 当前第 1 页 帮 助

图 64 访问目标设置

单击**增加单个条目**按钮，可以在下 图 65 界面中设置新的访问目标的信息。

访问目标列表设置
本页设置一条访问目标列表条目
请选择模式： IP 地址
目标描述： 百度
目标IP地址： 202.108.22.5 -
目标端口： 80 -
协 议： TCP
常用服务端口号： HTTP
保 存 返 回 帮 助

图 65 访问目标列表设置—IP 地址模式

- 请选择模式：选择描述访问目标信息的模式，有IP地址和网站域名两个选项。如果您选择了网站域名模式，此设置页面将如 图 66 所示。
- 目标描述：给访问目标的一个简单描述，此描述必须是唯一的。
- 目标 IP 地址：输入一个访问目标的 IP 地址或连续的访问目标 IP 地址段。
- 目标端口：允许或限制访问的目标 IP 地址的服务端口，可以为一个端口号或连续的端口段。如果您不清楚目标端口号，可以在“常用服务端口号”的下拉列表中通过选择服务来自动填入。
- 协议：访问目标的服务器所使用的协议。如果您对采用的协议不清楚，推荐选择 ALL。
- 常用服务端口号：下拉列表中列举了一些常用的服务端口，从中选择您所需要的服务，则该服务对应的端口号会自动填入上面的“目标端口”输入框中。

访问目标列表设置
本页设置一条访问目标列表条目
请选择模式： 网站域名
目标描述： 百度
网站域名： www.baidu.com
保 存 返 回 帮 助

图 66 访问目标列表设置—网站域名模式

- 网站域名：输入允许或禁止访问的网站的域名，最多可设置 4 个网站域名。

完成更改后，单击保存按钮。此时 图 64 所示界面的列表中将显示您刚刚设置的访问目标的信息，单击“配置”列中的**编辑**、**删除**，可分别修改已设访问目标的相关信息或删除此访问目标。单击**删除所有条目**按钮，可以一次性删除列表中的所有条目。

4.13.4 日程计划

选择菜单**上网控制→日程计划**，您可以在下 图 67 界面中设置允许或禁止受控主机上网的时间段。在设置之前，请确保您路由器的时间是正确的，有关路由器的时间设置请参阅本文档 4.16.1 时间设置部分。

日程计划设置

本页设置上网控制的日程计划

ID	日程描述	星期	时间	配置
1	周末 8：00—20：00	周六 周日	0800 - 2000	编辑 删除

增加单个条目 删除所有条目

上一页 下一页 当前第 1 页 帮 助

图 67 日程计划设置

单击**增加单个条目**按钮，可以在下 图 68 界面中设置新的日程计划。

日程计划设置

本页设置一条日程计划规则

日程描述： 周末 8：00—20：00

星期： 每天 选择星期

星期一 星期二 星期三 星期四 星期五

星期六 星期天

时间： 全天-24小时 ：

开始时间： 0800 （HHMM）

结束时间： 2000 （HHMM）

保 存 返 回 帮 助

图 68 日程计划设置示例

- 日程描述：给日程计划的简单描述，此描述必须是唯一的。
- 时间：如果您想设置为全天，请直接选择“全天—24 小时”，否则请在开始时间、结束时间中输入您要设置的具体时间，注意时间格式为 HHMM，即前两位为小时，后两位为分钟。

完成更改后，单击保存按钮。此时 图 67 所示界面的列表中将显示您刚刚设置的日程计划的信息，单击“配置”列中的**编辑**、**删除**，可分别修改已设日程计划的相关信息或删除此日程计划。单击**删除所有条目**按钮，可以一次性删除列表中的所有条目。

4.14 路由功能

选择菜单**路由功能**，您可以看到：

单击**静态路由表**，您即可进行静态路由功能设置，下面将详细讲解静态路由功能的设置。

4.14.1 静态路由表

选择菜单**路由功能→静态路由表**，您可以在下 图 69 的界面中设置静态路由信息。

静态路由是一种特殊的路由，在网络中使用合适的静态路由可以减少路由选择问题和路由选择数据流的过载，提高数据包的转发速度。通过设定目的 IP 地址、子网掩码和网关地址可以确定一个路由条目，其中目的 IP 地址和子网掩码用来确定一个目标网络/主机，之后路由器会通过网关将数据包发往指定的目标网络/主机。



图 69 静态路由表

- 目的 IP 地址：用来标识希望访问的目标地址或目标网络。
- 子网掩码：该项与目的 IP 地址一起来标识目标网络，把目标地址和网络掩码逻辑与即可得到目标网络。
- 网关：数据包被发往的路由器或主机的 IP 地址。
- 状态：显示该条目是否生效，只有状态为生效时，此路由条目才起作用。
- 添加新条目：点击该项，你可以在 图 70 中添加静态路由条目。

静态路由表

本页设置路由器的静态路由信息。

目的IP地址： 202.96.134.210

子网掩码： 255.255.255.0

默认网关： 172.31.70.1

状态： 生效

保 存 返 回 帮 助

图 70 添加静态路由条目

完成设置后，单击保存按钮。

☞ 注意:

设置静态路由条目时，目的 IP 地址不能和路由器的 WAN 口或 LAN 口 IP 地址处于同一网段。

4.15 IP 带宽控制

选择菜单 **IP 带宽控制**，您可看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.15.1 控制设置

选择 **IP 带宽控制→控制设置**，您将进入图所示界面。本页主要对 IP 带宽控制的开启与关闭进行设置。

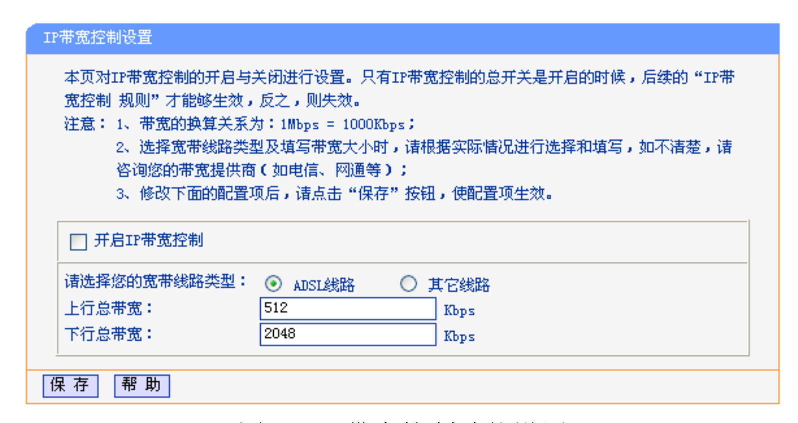


图 71 IP 带宽控制功能设置

- 开启 IP 带宽控制：请您选择是否开启 IP 带宽控制设置，选中该复选框则表示启用该功能。
- 带宽线路类型：请您选择您的带宽线路类型。
- 上行总带宽：请您输入希望路由器通过 WAN 口提供的上传速率，最大值为 100000Kbps。
- 下行总带宽：请您输入希望路由器通过 WAN 口提供的下载速率，最大值为 100000Kbps。

☞ 注意:

1) 只有 IP 带宽控制的总开关开启时，后续的“控制规则”才能够生效，反之，则无效。
2) 为了使 IP 带宽控制达到最佳效果，请向您的 ISP 了解线路的上行/下行总带宽。

4.15.2 控制规则

选择**IP带宽控制→控制规则**，您将进入下 图 72 所示界面。控制规则分为控制规则列表和控制规则配置。



图 72 控制规则列表

- ID：规则序号。
- 描述：显示描述的信息，包括地址段，传输层的端口段和协议；其格式有：地址段/端口段/协议，端口段/协议，端口段，地址段。
- 上行带宽：显示 WAN 口允许的最大上传速度限制和最小上传速度保证，为 0 时表示采用缺省值。输入范围为 0-100000Kbps。

- 下行带宽：显示 WAN 口允许的最大下载速度限制和最小下载速度保证，为 0 时表示采用缺省值。输入范围为 0-100000 Kbps。
- 启用：显示规则的状态，选中该复选框则表示该规则生效。
- 配置：显示可以对该规则进行的超级链接——编辑或删除。
- 添加新条目：点击该按钮，您可以添加新的控制规则。
- 删除所有条目：点击该按钮，您可以删除列表中的所有规则条目。

当您点击控制规则列表中的**添加新条目**或**编辑**按钮时，您将进入 图 73 设置界面。在控制规则配置中，您可以创建新的控制规则或修改已存在的规则。



图 73 控制规则配置

- 启用：请您选择是否启用该规则。
- 地址段：请您输入内部主机的地址范围。当全部为空或为 0.0.0.0 时表示该域无效。
- 端口段：请您输入内部主机访问外部服务器的端口范围。当全部为空或为 0 时表示该域无效。
- 协议：请您输入传输层采用的协议类型，这里有 ALL(任意匹配)、TCP 和 UDP；该域只有在端口段选中下才有效。
- 上行带宽、下行带宽：请您参考控制规则列表中所述来设置。

4.16 IP 与 MAC 绑定

选择菜单 **IP 与 MAC 绑定菜单**，您可以看到：

单击某个子项，您即可进行相应功能的设置，下面将详细讲解两个子项的功能。

4.16.1 静态 ARP 绑定设置

选择**IP与MAC绑定→静态ARP绑定设置**，即可进入 图 74 的设置界面设置静态ARP绑定条目。

ARP 绑定主要是将主机的 IP 地址与相应的 MAC 地址进行绑定，是防止 ARP 欺骗的有效方法。在路由器中设置静态 ARP 绑定条目，可以维护内网用户的上网安全。当主机向路由器发送 ARP 请求

时，路由器会根据主机的 IP 地址去查看 ARP 静态绑定列表，若列表中的 MAC 地址与主机的 MAC 地址相同，则路由器会允许该 ARP 请求，否则将不允许该请求。

要使用 ARP 绑定功能，您需要先设置以下项目：



图 74 静态 ARP 绑定设置

- ARP 绑定：该项用来开启 ARP 绑定功能，只有选择“启用”时，列表中的设置才能生效。
- MAC 地址：该项显示被绑定主机的 MAC 地址。
- IP 地址：该项显示被绑定主机的 IP 地址。
- 绑定：该项显示条目状态，只有选中该项，该条绑定条目才能生效。

例 1：如果您希望将某台主机的 IP 地址和 MAC 地址进行绑定，其 IP 地址为 192.168.1.100，MAC 地址为 00-19-66-80-54-36，这时您可以按照如下步骤设置：

第一步：在 图 74 界面中点击**增加单个条目**。

第二步：按照 图 75 界面设置MAC地址和IP地址。

静态ARP绑定设置

本页设置单机的MAC地址和IP地址的匹配

绑定

MAC 地址： 00-19-66-80-54-36

IP 地址： 192.168.1.100

保 存 返 回 帮 助

图 75 添加静态 ARP 绑定条目

第三步：设置完成后，选中“绑定”，并单击**保存**按钮。

4.16.2 ARP 映射表

选择菜单 **IP 与 MAC 绑定→ARP 映射表**，您可以在图界面中查看 ARP 绑定条目信息。



图 76 ARP 映射表

- 导入：该项用来将指定映射条目添加到静态ARP列表中(见 图 75)。
- 全部导入：该项用来将 ARP 映射列表中的所有条目添加到静态 ARP 列表中。
- 刷新：单击该按钮，您可以更新 ARP 映射列表中的条目信息。

☞ 注意:

1) 在进行导入操作时，如果该条目与 ARP 静态绑定表中的某条目冲突，则会显示冲突提示，不会添加该条目；
2) 在进行全部导入操作时，如果同样存在冲突条目，则系统会忽略冲突条目，将其它没有冲突的条目添加到 ARP 静态绑定列表中。

4.17 动态 DNS

选择菜单**动态DNS**，你可以在下 图 77 界面中进行相应的DDNS功能设置。

动态 DNS 又名 DDNS，它的主要功能是实现固定域名到动态 IP 地址之间的解析。对于使用动态 IP 地址的用户，在每次上网得到新的 IP 地址后，安装在主机上的动态域名软件就会将该 IP 地址发送到由 DDNS 服务商提供的动态域名解析服务器，并更新域名解析数据库。当 Internet 上的其他用户需要访问这个域名的时候，动态域名解析服务器就会返回正确的 IP 地址。这样，大多数不使用固定 IP 地址的用户，也可以通过动态域名解析服务经济、高效地构建自身的网络系统。

本路由器提供的DDNS服务为花生壳DDNS，该DDNS的服务提供者是www.oray.net。在下 图 77 界面中注册成功后，可以用注册的用户名和密码登录到DDNS服务器上。当连接状态显示成功之后，互联网上的其它主机就可以通过域名的方式访问您的路由器或虚拟服务器了。

动态DNS设置

本页设置“Oray.net花生壳DDNS”的参数。

服务商链接：花生壳动态域名解析服务申请 花生壳动态域名解析服务帮助

服务提供者： 花生壳（www.oray.net） 注册...

用户名： username

密 码： ●●●●●●●●●

启用DDNS：

连接状态： 未连接

服务类型： ---

域名信息： 无

登 录 退 出

保 存 帮 助

图 77 动态 DNS 设置

- 服务商链接：如果你还未在 DDNS 上注册，请选择该选项进行注册。
- 服务提供者：提供 DDNS 的服务器。
- 用户名、密码：请正确填写在 DDNS 服务器上注册的用户名和密码。
- 启用 DDNS：该项用来启用花生壳 DDNS 服务。
- 登录/退出：点击该按钮，您可以登录/退出 DDNS 服务。

4.18 系统工具

选择菜单**系统工具**，您可看到：

单击某个子项，您即可进行相应的功能设置，下面将详细讲解各子项的功能。

4.18.1 时间设置

选择菜单**系统工具→时间设置**，您可以在下 图 78 界面中设置路由器的系统时间。您可以选择手动设置时间也可以选择从互联网上获取标准的GMT时间。

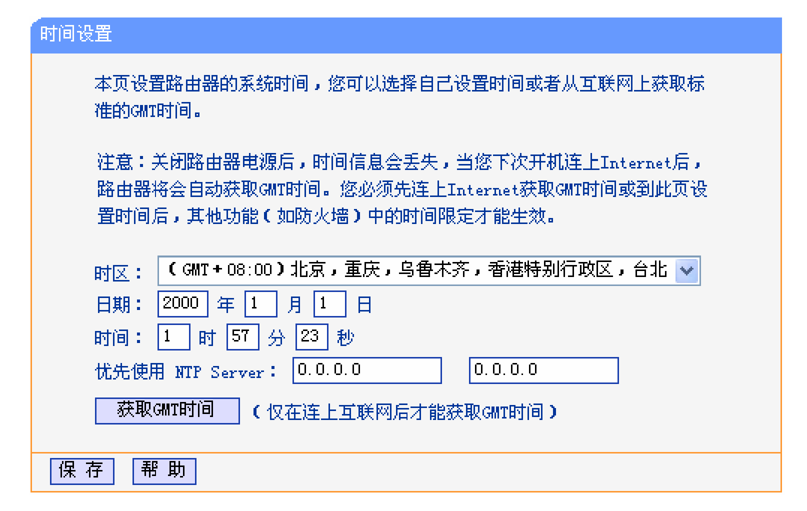


图 78 时间设置

- 优先使用NTP Server：该项用来设置NTP Server的IP地址(最多可以输入两个)。NTP Server是网络时间服务器，用于互联网上的计算机时间同步。该路由器中内置了一些常用的 NTP Server 地址，一旦与 Internet 连接后，路由器可以自动获取系统时间。但是，若此处设置了该项，则当路由器获取 GMT 时间时，将优先从已设置的时间服务器上获取。

时间设置步骤：

- **手动设置时间：**首先请选择您所在的时区，然后在日期和时间栏内填入相应值，最后单击**保存**按钮即可完成系统时间的设置。

- **获取 GMT 时间：**首先请连接互联网，然后选择您所在的时区，最后单击**获取 GMT 时间**按钮即可从互联网上获取标准的 GMT 时间。

☞ 注意：

1) 关闭路由器电源后，时间信息会丢失，只有当您下次开机连上 Internet 后，路由器才会自动获取 GMT 时间。
2) 您必须先连上 Internet 获取 GMT 时间或在此页手动设置系统时间后，路由器其他功能(如防火墙)中的时间限定才能生效。
3) 当选择手动设置时间时，若要查看当前的系统时间，请刷新时间设置页面。

4.18.2 诊断工具

选择菜单**系统工具→诊断工具**，您可以在下 图 79 界面中通过使用Ping或Tracert功能来测试路由器和其它主机（包括网络设备）的连接情况。

图 79 诊断工具

- 选择操作：选择使用 Ping 或 Tracert 功能来检测路由器的连接状态。其中 Ping 功能用来检测路由器和被测主机是否已连通及连接延时等，而 Tracert 功能用来检测路由器要连通被测主机时需经过的其他路由器的个数。
- IP 地址/域名：待测主机的 IP 地址或域名。
- Ping 包数目：Ping 操作发出的 Ping 包数目，推荐保持默认值 4。
- Ping 包大小：Ping 操作发出的 Ping 包的大小，推荐保持默认值 64。
- Ping 超时：设置 Ping 操作的超时时间。即超过这个时间没收到回应（Reply）时，认为 Ping 操作失败。
- Tracert 跳数：设置 Tracert 的跳数，即允许检测的本路由器和被测主机之间路由器数目的上限。

填好相关参数后单击**开始**按钮，路由器就开始进行相应的 Ping 或 Tracert 测试了，并显示测试结果。

下 图 80 是路由器与域名为www.baidu.com的主机正常连接时使用Ping功能诊断的结果，图 81 是路由器与域名为www.baidu.com的主机没有连通时使用Ping功能诊断的结果。



图 80 Ping 诊断结果—成功

诊断结果

```
Pinging www.baidu.com [202.108.22.5] with 64 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for www.baidu.com
 Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

图 81 Ping 诊断结果—失败

下 图 82 是路由器与IP地址为 10.145.206.66 的主机正常连接时使用Tracert功能诊断的结果，图 83 是路由器与IP地址为 10.145.206.66 的主机没有连通时使用Tracert功能诊断的结果。



图 82 Tracert 诊断结果—成功

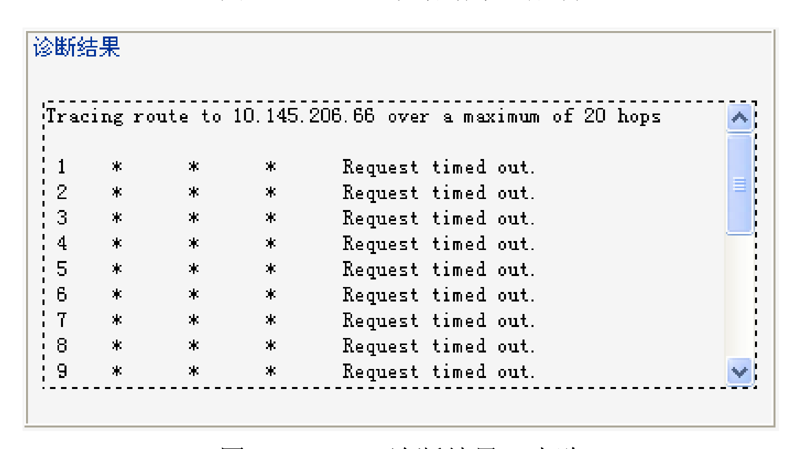


图 83 Tracert 诊断结果—失败

4.18.3 软件升级

选择菜单**系统工具→软件升级**，您可以在下 图 84 界面中升级本路由器的软件版本。

软件升级

通过升级本路由器的软件，您将获得新的功能。

文 件： 浏览...

当前软件版本： 3.9.3 Build 090811 Rel.66644n

当前硬件版本： W89841N v1 00000000

注意：升级时请选择与当前硬件版本一致的软件。升级过程不能关闭路由器电源，否则将导致路由器损坏而无法使用。升级过程约20秒，当升级结束后，路由器将会自动重新启动。

升 级

图 84 软件升级

软件升级步骤：

第一步：登录本公司的网站(www.tp-link.com.cn)，下载最新版本的软件。

第二步：在“文件”栏内填入已下载文件的全路径文件名，或用浏览按钮选择文件。

第三步：单击**升级**进行软件升级。

第四步：升级完成后，路由器将自动重启。

☞ 注意：

1) 升级软件分为 DSL 升级软件和路由升级软件，请同时下载两个软件的最新版本并分别进行升级操作。
2) 升级时请选择与当前硬件版本一致的软件。升级过程中不能关闭路由器电源，否则将导致路由器损坏而无法使用。当升级结束后，路由器将会自动重启。
3) 软件升级后，路由器可能会恢复到出厂默认设置。

4.18.4 恢复出厂设置

选择菜单**系统工具→恢复出厂设置**，您可以将路由器的所有设置恢复到出厂时的默认状态。恢复出厂设置后，路由器将自动重启，如 图 85。

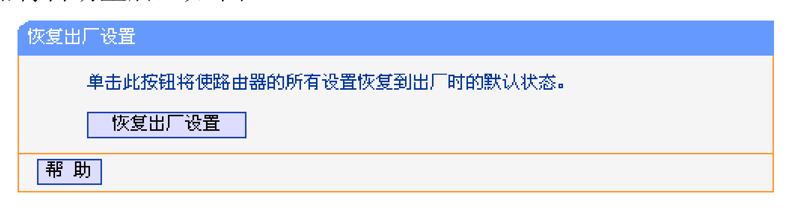


图 85 恢复出厂设置

单击**恢复出厂设置**按钮，路由器的所有设置将恢复到出厂时的默认状态。其中：

- 默认的用户名：admin
- 默认的密码：admin
- 默认的 IP 地址：192.168.1.1
- 默认的子网掩码：255.255.255.0

4.18.5 备份和载入配置

选择菜单**系统工具→备份和载入配置**，您可以在下 图 86 中备份或载入路由器配置文件。

配置备份功能可以将路由器的设置以文件形式保存到电脑中，以备下次使用；在升级路由器软件或在载入新的配置文件前备份路由器的原有配置，可以有效防止升级软件或载入新配置文件过程中丢失原有配置的问题。

配置载入功能则可以将先前保存的或已编辑好的配置文件重新载入。如果需要为多台路由器配置相同的设置，则可以先配置一台路由器，保存其配置文件后，再将其载入到其它的路由器中，这样可以有效节省配置时间。

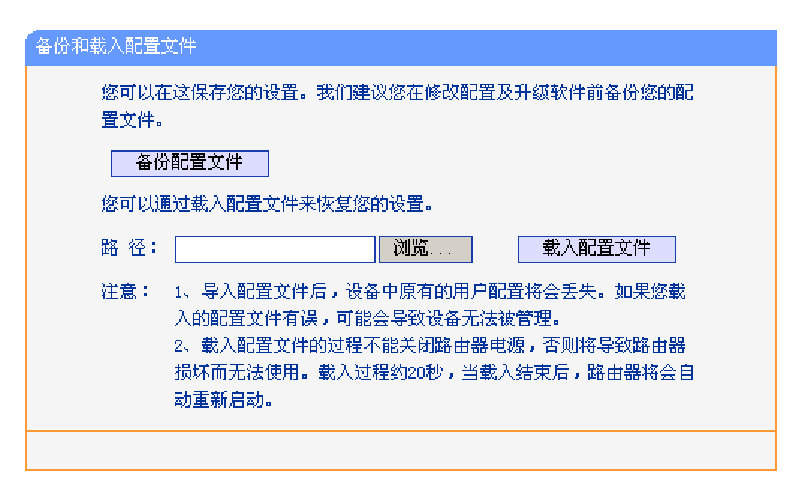


图 86 配置文件备份与载入

例 1：如果您希望备份现有路由器的配置文件到 C:\Router\backup，您可以按照如下步骤操作。

第一步：在 图 86 界面中点击**备份配置文件**。

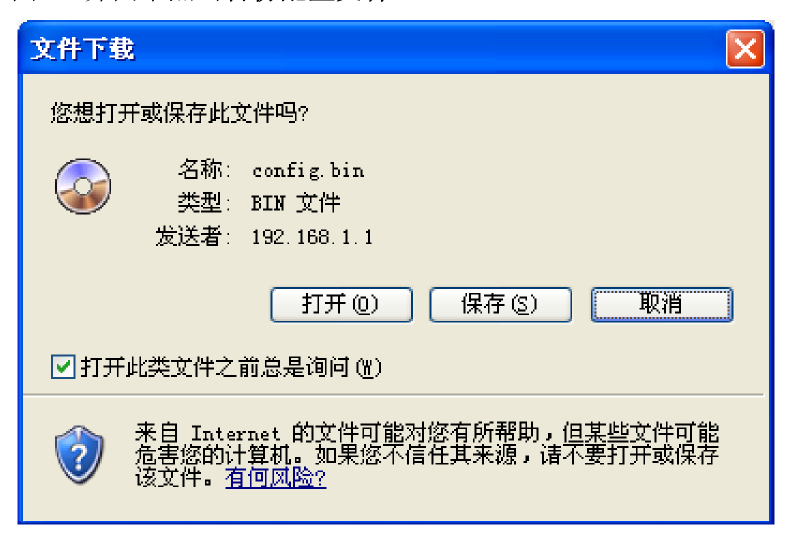


图 87 备份配置文件-文件下载

第二步：在 图 87 界面中单击保存按钮。

第三步：在 图 88 界面中选择文件存放路径“C:\Router\backup”，然后单击保存按钮即可完成文件备份。

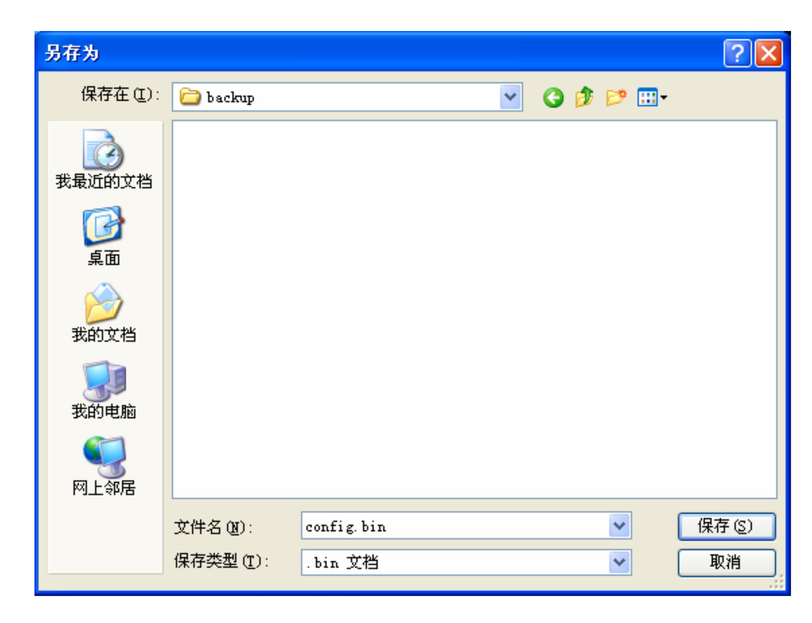


图 88 备份配置文件-选择文件存放路径

例 2：如果您希望将 C:\Router\backup 目录下的 config.bin 文件载入到路由器中，您可以按照如下步骤操作。

第一步：在 图 86 界面中输入文件的全路径“C:\Router\backup\config.bin”；此处也可以单击**浏览**按钮来选定该文件。

第二步：在 图 86 界面中点击**载入配置文件**按钮。

☞ 注意:

1) 载入配置文件后，设备中原有的配置信息将会丢失，所以在导入配置文件前请先备份配置。如果您载入的配置文件有误，可重新载入先前备份的文件。
2) 配置文件载入的过程中不能关闭路由器电源，否则将导致路由器损坏而无法使用。载入文件的大小及配置命令正确与否会影响载入过程所需要的时间。如果载入结束且没有错误，路由器将会自动重新启动。如果载入有错，请根据提示信息自己选择是否保存配置，最好重启路由器。

4.18.6 重启路由器

选择菜单**系统工具→重启路由器**，您可以将路由器重新启动，如 图 89。



图 89 重启路由器

4.18.7 修改登录口令

选择菜单**系统工具→修改登录口令**，您可以在下 图 90 界面中修改登录路由器管理界面的用户名和密码。修改时，需要先输入原用户名和原口令，然后再输入新用户名和新口令，如果您原来的用户名和口令输入无误的话，单击**保存**按钮即可成功修改用户名和口令。

修改登录口令

本页修改系统管理员的用户名及口令。

原用户名： admin

原口令： ●●●●●

新用户名： user

新口令： ●●●●●●●●●

确认新口令： ●●●●●●●●●

保 存 清 空

图 90 修改登录口令

☞ 注意:

出于安全考虑，我们强烈推荐您更改初始系统管理员的用户名及密码。如果您忘了系统密码，请将路由器恢复到出厂设置(如何恢复请参考 2.2 复位)。

4.18.8 系统日志

选择菜单**系统工具→系统日志**，您可以在下 图 91 中查看路由器的日志信息。该界面记录了路由器的系统日志，您可以通过查询日志了解路由器上所发生的系统事件。



图 91 系统日志

- 通过邮件定时发送日志功能：显示是否已启用通过邮件自动发送日志功能。如果您想启用此功能，请点击**邮件发送设置**按钮进行相关信息的设置。
- 邮件发送设置：点击此按钮，可以在下 图 92 界面中设置发送邮件的相关信息。

邮件发送设置

本页设置邮件的发送，并可通过设置时间表来定时发送包含日志的邮件。

邮件帐户设置

发信邮箱地址： abc@163.com

收信邮箱地址： 123@yahoo.cn

SMTP服务器地址： smtp.163.com

☑启用验证

用户名： abc@163.com

密码： ●●●●●●

密码确认： ●●●●●●

☑启用定时自动发送日志功能

◉ 在每天的这个时候发送邮件：18 时 00 分

○ 每间隔一段时间发送邮件：48 小时

保 存 返 回 帮 助

图 92 邮件发送设置

- 发信邮箱地址：发送日志时使用的邮件帐户，路由器通过该帐户发送邮件。
- 收信邮箱地址：接收此日志邮件的邮箱。
- SMTP 服务器地址：提供 SMTP 服务的服务器地址，各大邮件门户网站均提供该服务器，例如 163 邮箱的 SMTP 服务器地址是 smtp.163.com。如果您不清楚该地址，可以登录相关的邮件网站查询帮助页面。
- 启用验证：需要用户名/密码登录的邮箱基本上都需要启用验证。
- 启用定时自动发送日志功能：启用该功能，则路由器可以在每天的特定时间或每隔一段时间自动通过邮件发送日志。

完成更改后，单击保存按钮。

- ➢ 选择要查看的日志类型：通过选择下拉列表中日志的种类，可以让页面只显示该种类的日志。
- ➢ 选择要查看的日志等级：通过选择下拉列表中日志的等级，可以让页面只显示该等级的日志。
- ➢ 刷新：点击此按钮，路由器将刷新页面，显示最新的日志列表。
- ➢ 保存所有日志：点击此按钮，可以将所有日志保存为一个文本文件。
- ➢ 通过邮件发送：点击此按钮，路由器将根据“邮件发送设置”中的地址和验证信息手动发送一封包含当前日志的邮件，发送的结果不久后将在系统日志中显示。
- ➢ 清除所有日志：点击此按钮，路由器中的日志将被永久删除。

4.18.9 流量统计

选择菜单**系统工具→流量统计**，您可以在下 图 93 中查看路由器的流量信息。单击**刷新**按钮，您可以更新流量统计表；单击**重置**按钮，您可以重新设置统计粒度；单击**删除**按钮，您可以删除指定的流量统计信息。



图 93 流量统计

- 数据包统计时间间隔：该数值决定了统计路由器当前流量的时间间隔。
- IP 地址：被统计主机的 IP 地址，此处也会显示该主机的 MAC 地址。
- 总流量：该项分别用数据包个数和字节数来统计路由器接收和发送数据的总流量。
- 当前流量：该项显示在不同的统计单位下，路由器在当前 10 秒钟内接收和发送不同数据的总流量。

☞ 注意：

如果需要查看路由器的流量信息，请先开启路由器的流量统计功能。不需要时请关闭该功能，以此可以提高路由器的数据处理能力。

附录A FAQ

1、忘记了登录路由器的用户名和密码怎么办（如何恢复出厂设置）？

忘记了登录路由器的用户名和密码只能将路由器恢复到出厂默认设置，即复位。在路由器上有一个标识为 RESET 的圆孔，这就是复位键。复位步骤如下：

1) 使设备处于通电状态；
2) 使用一尖状物按压 RESET 键 5 秒以上，当 SYS 灯由慢闪变为快闪时松开 RESET 键，复位成功。

☞ 注意：

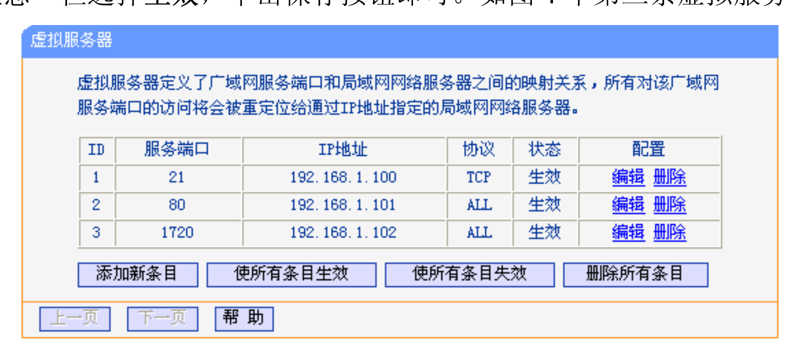
复位后路由器将会恢复为出厂设置，默认登录 IP 是 192.168.1.1；默认用户名和密码均为 admin；登录时请确保您的计算机的 IP 地址是在 192.168.1.X 网段（X 可以是 2 至 254 之间的任意整数）。

2、如何获取正确的 DNS 服务器地址？

1) 咨询您的网络服务商(ISP)，获取 DNS 参数；
2) 在操作了路由器成功拨号后，登录到路由器的管理界面，选择菜单**运行状态**，然后便可查看 DNS 参数并记录。

3、怎样使用 NetMeeting 聊天？

1) 对于局域网中的主机，如果是主动发起 NetMeeting 连接，则不需要任何配置，直接在 NetMeeting 界面中输入对方的 IP 地址，即可进行 NetMeeting 呼叫。
2) 如果希望能接收来自广域网中主机发起的 NetMeeting 呼叫，则需要设置虚拟服务器或 DMZ 主机，并保证 H323 ALG 处于启用状态。（以下假设本地主机 192.168.1.102 希望接收对方的 NetMeeting 呼叫）
3) 若采用虚拟服务器来实现，设置方法为：进入管理界面，选择菜单**转发规则→虚拟服务器**，点击**添加新条目**按钮，在随后的界面中设置“服务端口号”为“1720”，这是 NetMeeting 的连接端口，然后在“IP 地址”栏内填入计算机的 IP 地址(假设 IP 地址是 192.168.1.102)，再在“状态”栏选择**生效**，单击保存按钮即可。如图 1 中第三条虚拟服务器条目。



虚拟服务器

虚拟服务器定义了广域网服务端口和局域网网络服务器之间的映射关系，所有对该广域网服务端口的访问将会被重定位给通过IP地址指定的局域网网络服务器。

ID	服务端口	IP地址	协议	状态	配置
1	21	192.168.1.100	TCP	生效	编辑 删除
2	80	192.168.1.101	ALL	生效	编辑 删除
3	1720	192.168.1.102	ALL	生效	编辑 删除

添加新条目 使所有条目生效 使所有条目失效 删除所有条目

上一页 下一页 帮 助

图 1

4) 若采用 DMZ 主机来实现，设置方法为：进入管理界面，选择菜单**转发规则→DMZ 主机**，在“DMZ 主机 IP 地址”栏填入您计算机的 IP 地址(IP 地址是 192.168.1.102)，再选中**启用**复选框，单击保存按钮即可。如图 2。

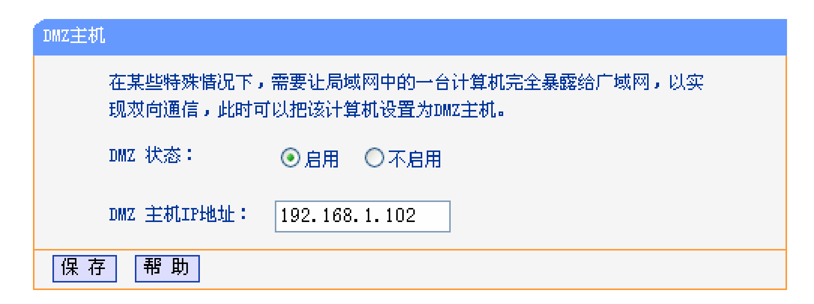


图 2

5) 启用 H323 ALG：进入管理界面，选择菜单**安全功能→安全设置**，在“应用层网关（ALG）”中设置“H323 ALG”为启用并保存，如图 3。

安全设置

本页对各个基本安全功能的开启与关闭进行设置。

状态检测防火墙 (SPI)

SPI 防火墙： 启用 不启用

虚拟专用网络 (VPN)

PPTP 穿透： 启用 不启用

L2TP 穿透： 启用 不启用

IPSec 穿透： 启用 不启用

应用层网关 (ALG)

FTP ALG： 启用 不启用

TFTP ALG： 启用 不启用

H323 ALG： 启用 不启用

保 存 帮 助

图 3

4、怎样在局域网构建 Web 服务器？

1) 若要在局域网构建其它服务器，只需要参照问题 3 的第三点设置虚拟服务器即可。

2) 若要构建 Web 服务器，如果 Web 的服务端口与路由器 Web 管理界面的缺省端口相同，都是 80 时，就会引起冲突。这里的解决办法是更改路由器 Web 管理界面的端口。具体操作如下：

登录路由器管理界面，选择菜单**安全功能→远端 WEB 管理**，在“WEB 管理端口”栏输入 80 以外的值，如 88。然后单击保存并重启路由器。如图 3。

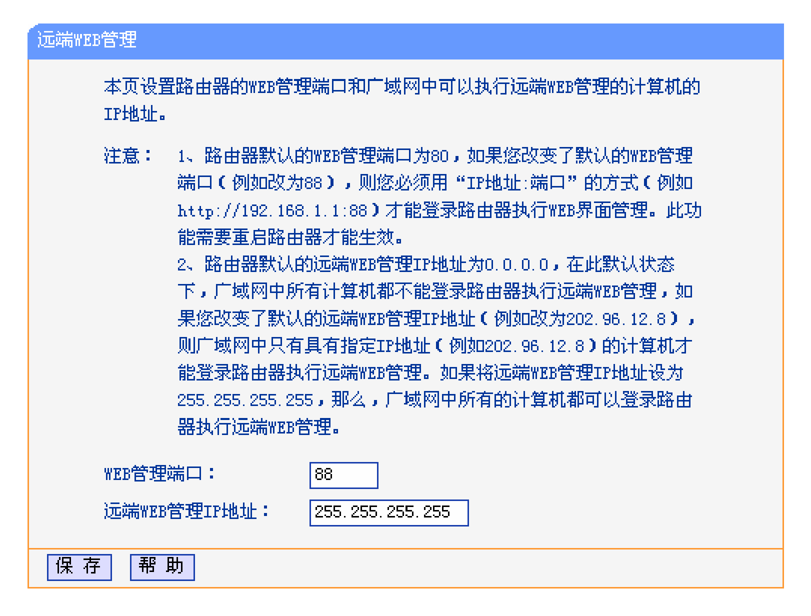


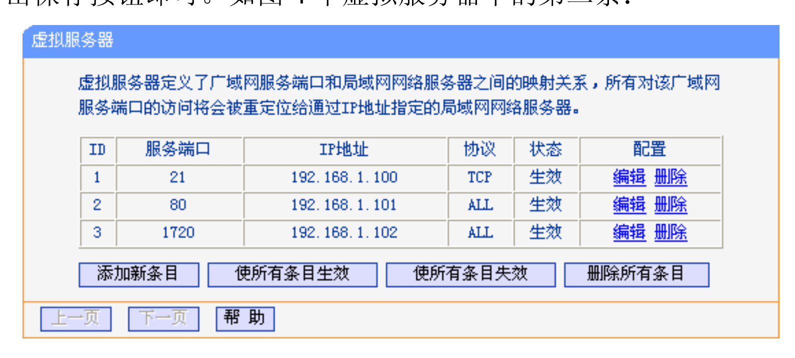
图 3

☞ 注意:

若要再次登录路由器管理界面，需要在浏览器的地址栏输入路由器 WAN 口的 IP 地址和管理端口号才能进行，输入形式为：http://61.141.186.224:88(假设路由器 WAN 口的 IP 地址是 61.141.186.224)。

地址(D) http://61.141.186.224:88

3) 登录路由器管理界面，选择菜单**转发规则→虚拟服务器**，点击**添加新条目**按钮，在随后的界面中设置服务端口为“80”，这是 Web 服务器的连接端口；然后在 IP 地址栏填入 Web 服务器的 IP 地址(假设你指定的 Web 服务器的 IP 地址是 192.168.1.101)；最后在状态栏选择**生效**并单击保存按钮即可。如图 4 中虚拟服务器中的第二条：



ID	服务端口	IP地址	协议	状态	配置
1	21	192.168.1.100	TCP	生效	编辑 删除
2	80	192.168.1.101	ALL	生效	编辑 删除
3	1720	192.168.1.102	ALL	生效	编辑 删除

图 4

5、无线信号受哪些因素的影响？

1) 家庭的空间都比较拥挤，空间不够开阔，其中房间中的墙壁是最主要的障碍物。由于无线局域网采用的是无线微波频段，微波的最大特点就是近乎直线传播，绕射能力非常弱，因此身处在障碍物后面的无线接收设备会接到很微弱的信号，或没有收到信号。

2) 物理的障碍物，不仅阻挡微波无线信号，它还能把电磁的能量给吸收掉，生成弱电流泄流掉，因此，无线信号在家庭环境中最大的金属物体的障碍物是内有钢筋网的楼板，这个方向的信号几乎没有穿透的可能。即便穿透，信号也是非常地弱。

3) IEEE 802.11b/ IEEE 802.11g 标准的工作频段为 2.4GHz，而工业上许多设备也正好工作在这一频段如：微波炉、蓝牙设备、无绳电话、电冰箱等。如果附近有较强的磁场存在，那么无线网络肯定会受到影响。
4) 如果在无线环境中存在多台无线设备还有可能存在频道冲突，无线信号串扰的问题。
5) 距离无线设备及电缆线路 100 米内的无线电发射塔、电焊机、电车或高压电力变压器等强信号干扰源，也可能会对无线信号或设备产生强干扰。
6) 室外传播时天气情况对无线信号的影响也很大，雷雨天或天气比较阴沉的时候信号衰减比较厉害，晴天里信号能传输的距离会比较远。

6、如何改善信号传输质量？

1) 为无线 AP 选择一个最佳的放置地点。这个放置地点的要求如下：一、位置应偏高一些，以便在较高地方向下辐射，减少障碍物的阻拦，尽量减少信号盲区；二、位置地点选择时应使信号尽量少穿越隔墙，最好使房间中的无线客户端能与无线 AP 可视。
2) 减少居家电器干扰，保证信号畅通无阻。放置无线 AP 时尽量远离上述设备。
3) 如果无线 AP 天线是可拆卸的，可以通过更换天线达到增强无线信号的目的。
4) 修改信道，减少无线串扰。

☞ 注意：

您可以在设置无线信号发射信道时（见 图 28），尽量保证离别人的无线信道 5 个以上以减少无线串扰。

附录B IE 浏览器设置

1. 打开 IE 浏览器，选择菜单工具→**Internet 选项…**，如图 5 示。

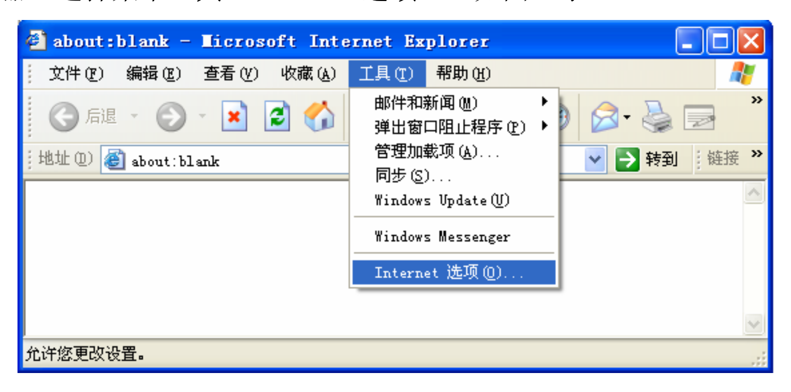


图 5

2. 在 Internet 选项界面中选择**连接**，将“拨号和虚拟专用网络设置”中的设置内容全部删除，如图 6 所示（图中该内容已为空）。

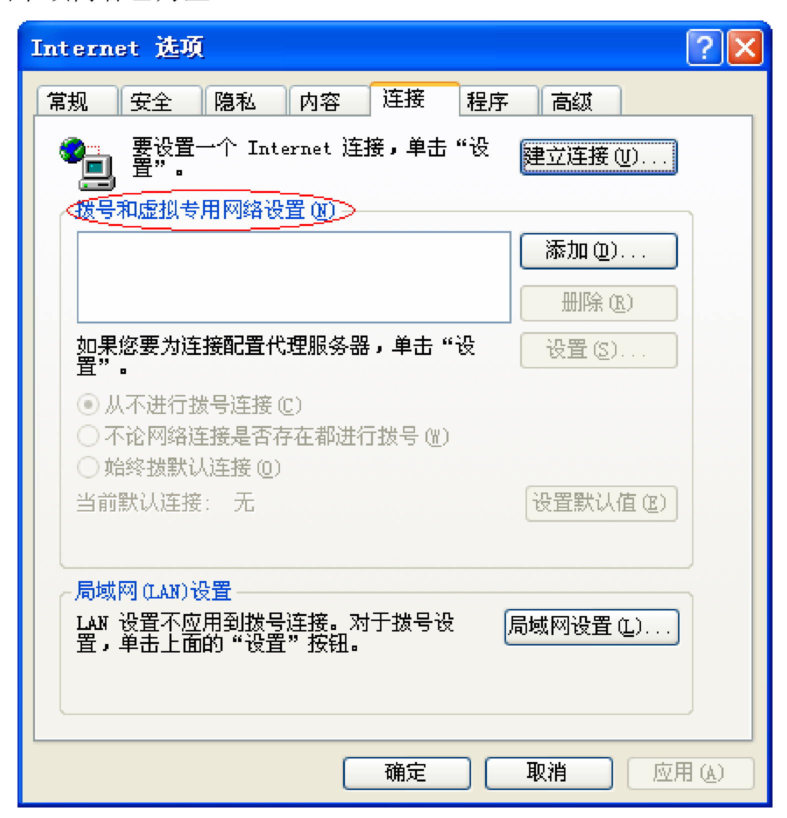


图 6

3. 点击**局域网设置…**按钮，按照图 7 界面所示进行配置，请确保为 **LAN 使用代理服务器**选项处于非选中状态。之后单击**确定**按钮返回。

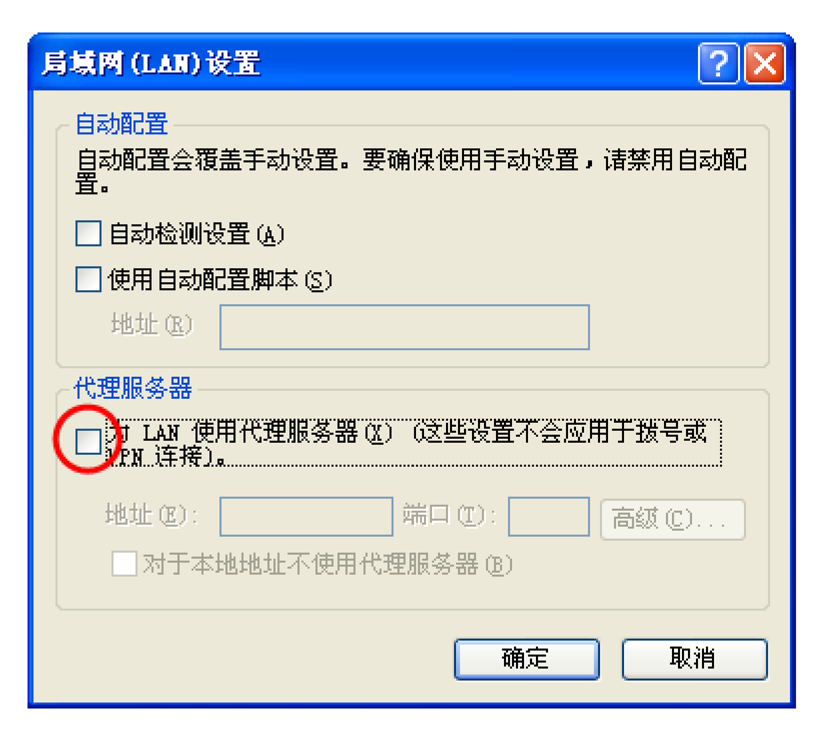


图 7

☞ 注意：

如果需要选择为 **LAN 使用代理服务器**项，您可以点击**高级**按钮，在新弹出的窗口**代理服务器设置**中，将路由器的 IP 地址添加到**例外**栏里。

4. 回到 IE 浏览器界面，选择菜单**文件**，将下拉菜单中的**脱机工作**取消(单击该项将前面的√去掉)，若该项没有启用，则不用设置。如图 8 示。

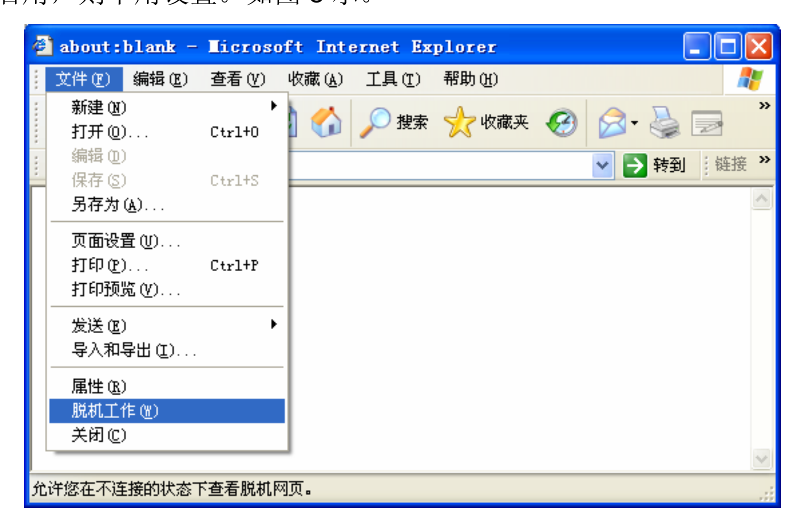


图 8

附录C 规格参数

支持的标准和协议		IEEE 802.11g、IEEE 802.11b、IEEE 802.11n、 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.14X、CSMA/CA、CSMA/CD、TCP/IP、DHCP、ICMP、NAT、PPPoE
端口	LAN 口	4 个 10/100M 自适应 RJ45 端口(Auto MDI/MDIX)
	WAN 口	1 个 10/100M 自适应 RJ45 端口(Auto MDI/MDIX)
无线参数	频率范围	2.4～2.4835GHz
	传输速率	11n：最高可达 300Mbps 11g：6/9/12/18/24/36/48/54Mbps 11b：1/2/5.5/11Mbps
	工作信道数	13
	展频技术	DSSS（直接序列展频）
	数据调制方式	11n：QPSK,BPSK,16-QAM,64-QAM 11g：OFDM；
	介质接入协议	CSMA/CA with ACK
	数据加密	WPA/WPA2；64/128/152-WEP；TKIP/AES
	天线数目	2 根
	天线类型	偶极子全向天线
网络介质		10Base-T：3 类或 3 类以上 UTP
		100Base-TX：5 类 UTP
LED 指示	端口	WAN、1/2/3/4（LAN）(指示各端口的 Link/Act 状态)
	其它	SYS（系统状态指示灯），PWR（电源指示灯）， WLAN（无线状态指示灯），Internet（Inte 网指示灯）， ADSL（ADSL 状态指示灯），QSS（安全连接指示灯）
使用环境		工作温度：0ºC ~ 40ºC
		存储温度：-40ºC ~ 70ºC
		工作湿度：10% ~ 90% RH 不凝结
		存储湿度：5% ~ 90% RH 不凝结